28 B. 171

PROPERTY OF THE
PUBLIC LIBRARY OF THE
CITY OF BOSTON,
DEPOSITED IN THE
BOSTON MEDICAL LIBRARY.

Edward Reynolds

PRESENTED TO THE
1807.10
Public Library of the City of Boston
BOSTONIA
CONDITA AD
1630
By Edward Reynolds, Esq.
Received July 21 1869. No 95608

PROPERTY OF THE
PUBLIC LIBRARY OF THE
CITY OF BOSTON,
DEPOSITED IN THE
BOSTON MEDICAL LIBRARY.

Einleitung

zur

Augenheilkunde,

für seine Vorlesungen geschrieben

von

K. Himly,

Professor in Göttingen.

Dritte veränderte und vermehrte Auflage.

Mit einem Kupfer.

Göttingen,

bei Rudolph Deuerlich.

1830.

Qui dat videre dat vivere.

95618

Vorbericht.

Im zweyten Stücke des dritten Bandes meiner *ophthalmologischen Bibliothek* schrieb ich im Jahre 1806 drey Abhandlungen, wovon einige wenige Exemplare auch unter dem Titel: *Einleitung in die Augenheilkunde* zugleich abgesondert abgedruckt wurden.

Die *erste* Abhandlung schrieb ich damals: *über den Schaden, welchen Wissenschaft, Kunst und bürgerliches Wohl durch die Vernachlässigung des ophthalmologischen Studiums leiden.* In meinen ophthalmologischen Beyträgen hatte ich 1801 noch das Wort ophthalmologisch entschuldigt, und war besorglich, ob ein eigenes Journal für Ophthalmologie genug

Beyfall finden würde. *Beer* hatte aber *) sehr richtig vorhergesagt, dafs ich nach wenigen Jahren wol nicht ferner gegründete Ursache zu der empörenden Klage über den obigen Schaden haben würde. Ich mufste gegen den *Misbrauch* des Wortes *Ophthalmologie* mich bald selbst erklären (*ophthalmol. Bibl.* B. 2. St. 3. S. 175.) und mehrere Herausgeber glaubten dem Titel ihrer der Medizin und Chirurgie gewidmeten Journale noch dem der Ophthalmologie ganz besonders beyfügen zu müssen. Wahrhaft grofs schritt diese in den letzten Decennien bey uns Deutschen vor, und dann eilten auch die Engländer und Franzosen, ihren Rückstand fühlend, eifrig nach, besonders die Engländer.

Als ich dann 1820 nur für meine Herrn Zuhörer eine Einleitung drucken liefs, konnte ich defshalb jenen *Ersten* Aufsatz, der überdiefs auch seitdem von Anderen benutzt war, weglassen.

Den *zweyten*, die *allgemeinen Regeln zur Untersuchung kranker Augen* enthaltend, liefs

*) *Geschichte der Augenkunde überhaupt und der Augenheilkunde insbesondere.* Erstes Heft. Wien 1813. S. 20.

ich wiederum abdrucken, jedoch liefs ich manches Spezielle weg, weil diefs im weitern Fortgang der Vorlesungen vorkommt.

Den *dritten* das *Pharmacologische Formular* enthaltend, liefs ich mit Veränderungen wiederum abdrucken, und fügte neu hinzu ein Kapitel *über die Erfordernisse zum Augenoperatör und allgemeine Regeln für denselben,* so wie auch sehr vollständig die *Literatur* über die Augenkrankheiten und ihre Heilung, und eine Sammlung älterer und zusammengesetzter *Arzneyformeln.*

Indem ich jetzt einer neuen Auflage für meine Herrn Zuhörer wiederum bedurfte, habe ich, weil oft auch andere hiesige Studirende und Fremde mich darum ansprachen, nun diese Einleitung öffentlich herausgegeben, habe sie aber wegen ihrer Hauptbestimmung, zum Leitfaden zu dienen, nicht bedeutend erweitern mögen. Manches kann man weitläufiger nachlesen in *Gräfe's Repertorium augenärztlicher Formen,* Anderes bey *Weller* und bey *Benedict.*

Ganz neu hinzugefügt habe ich aber von meiner Maschine zur Douche der Augen Beschreibung und Abbildung, so genau, dafs sie

jeder gute Mechaniker darnach verfertigen kann *). Ich habe viel gute und zuweilen *sehr* grofse Wirkung von derselben gesehen, und es mufs wirklich Verwunderung erregen, dafs man das Mittel der Douche, wodurch jährlich in den Bädern so viel andere Kranke besonders geheilt werden, bey Augenkrankheiten so wenig benutzt.

Göttingen, den 16ten May 1830.

K. Himly.

---

*) Der hiesige Universitätsmechanicus *Apel* liefert sie, in einem Kasten, welcher nur eine Spanne grofs im Kubus ist, verpackt für 1 1/2 Pistolen.

Allgemeine Literatur.

1. Geschichte der Augenheilkunde.

Index medicorum ocularіorum inter Graecos Romanosque; mehrere Faszikel als Programme von Car. Gottl. Kühn erschienen, Leipzig 1829.

Ueber den Zustand der Augenheilkunde in Frankreich nebst kritischen Bemerkungen über denselben in Deutschland. v. J. Bapt. Wenzl. Nürnberg 1815.

Kurze Geschichte der Augenheilkunde in Sachsen. v. F. A. Ammon. Leipzig 1824.

Taylor Impartial inquiry into the Seat of the sight etc. — — to which is added a list of writers on the diseases of the eye.

J. H. Jugler bibliothecae ophthalmicae specimen primum. Hamb. 1783. 8.

Beer, (Jos.), Repertorium aller bis zu Ende d. J. 1792. erschienenen Schriften über die Augenkrankheiten. Wien. 3 Th. 1799. 4.

—— Geschichte der Augenkunde überhaupt. 1s Heft. Wien 1815.

F. G. Wallroth Syntagmata de ophthalmologia veterum specimen medico-philologicum. Halae 1818.

2. Nomenklatur.

Joh. H. Mauclerc nomenclatura critica morborum oculorum. Lond. 1768.

Wegen der vielen griechischen Namen kann Manchen auch zum Nachschlagen nützlich seyn:

Brandeis mediz. Wörterb. Götting. 1819.

Kraus (sehr gutes) medizin. Lexicon. Götting. 1821. 2te stark vermehrte Aufl. Göttingen 1826.

3. Allgemeine nosologische und therapeutische Werke.

Graphei (Benedicti) liber de oculor. affectibus. Venet. 1497. fol.

Haly (Jesus) de cognitione infirmitatum oculor. et curatione eorum. v. Guidonis chirurgia. Venet. 1499. fol.

Grassus Benvenutus de oculis eorumque aegrutidinibus et curis. Venetiis 1500. 4.

Bonaciolus Ludovicus de natura oculorum. Argent. 1529. 8.

Mercurialis (Hier.) tractatus de compositione medicamentorum; de morbis oculorum et aurium ex ore Viri a Michaele Columbo excepti. Venetiis. 1590. 4. Francof. 1591. 1601. Venetiis 1601.

Guilemeau traité des maladies de l'oeil. Paris 1585.

Grammaeus de morbis oculor. et aurium. Venet. 1601.

Kniphaei Augentrost. Darmst. 1621.

Vopisc. Fortunat. Plempii ophthalmographia. Amst. 1632.

Brigg ophthalmographia. 1686.

Georg Bartisch ophthalmoduleia oder Augentrost. Nürnberg und Sulzbach 1686.

De la Hire traité des accidens de la vue. Paris 1694. f. s. in mém. de Paris. T. IX. 1730. p. 530-620.

Guilemeau u. Schurig. Augen- und Zahnarzt. 1706.

E. Stahl et Lange diss. de oculor. affectib. in genere. Hal. 1702. in Stahl diss. T. III.

Pherel (Adam) de nonnullis oculor. morbis. Lion 1705.

Read diseases of the eyes. Lond. 1706.

Kennedy ophthalmographia. Lond. 1713.

—— Supplement to his ophthalmographia against Bracken etc. Lond. 1739.

Ant. Maitre Jean traité des malad. de l'oeil. Paris 1705. in's Deutsche übers. v. Timme. 1731.

Hoffmann de morbis oculor. praecip. Hal. 1728. u. opp. suppl. I, 2.

C. de St. Yves traité des malad. des yeux. à Paris 1722. 8. Teutsche Uebers. von Mischel. Berlin 1722.

— — reponse d'une lettre critique de son traité. Paris 1723.

Antoine von den Augenkrankheiten. Bremen 1731.

Valent. Kräutermann, der sichere Augen- und Zahnarzt. Arnst. und Leipz. 1737.

Pitcairn theoria morbor. ocul. in opp. Nr. 2. Lugd. 1737.

Meinto Augenarzt. Hamb. 1741. 4.

Mauchart (Schüler von Woolhouse) viele diss., gesammelt herausgegeben von Chr. Fr. Reuſs, diss. med. Tubingensium oculi humani affectus consideratos sistent. T. I-III. Tubingae 1783-85. auch in Halleri diss. chirurg. Vol. I. u. II.

Herrm. Boerhaave praelect. de morbis oculorum Gotting. 1746. (nach dem Tode von Haller edirt.)

Jo. Taylor von den Krankheiten des Gesichtes. Berl. 1735.

— — catalogue of 243. diseases of the eyes. Edinburg. 1749. fol. nachher auch franz., deutsch, und lateinisch. Hamburgi et Lipsiae 1766. Die ganz sauber auf Pergament illuminirten Originale zu den Abbildungen bey diesem zu seiner Zeit sehr theuer verkauften Werke sind in meinem Besitze, und zeigen, wie schlecht diefs illuminirt ward, bey dem oberflächlichsten Vergleichen.

— — descriptio omnium morbor. visus humani. Venet. 1757.

Haller diss. chirurg. vol. I u. II. (eine Sammlung vieler, zum Theil guter, Dissertationen jener Zeit.)

Ernst Anton Nicolai Abh. von den Krankh. des Gesichtes. Berlin 1754.

Campiani raggionamenti sopra tutti i mali degli occhi. Genua 1759.

J. Hill the fabric of the eye and the several disorders. Lond. 1758. 8.

Guerin traité sur les malad. des yeux. Lyon 1769.

Deshais Gendron traité des maladies des yeux. Paris 1770.

Sauvages nosolog. method. oculorum, or a treatise on the diseases of the eyes, translated with annotations from George Wallis. London 1785. 8.

Jos. Leop. Irka tractatus de morbis oculorum internis. Vienn. 1771.

Jos. Warner description of the eye. etc. Lond. 1775.

Jean Janin mém. et observ. sur l'oeil. Lion. 1772. Deutsche Uebers. Berlin 1776.

Jos. Jac. Plenk doctrina de morbis oculorum. Vienae 1777.

J. V. Scheid visus vitiatus ejusque demonstratio mathematico-medica. Argentorati. 1777.

Troja lezioni intorno alle malatie degli occhi. Napoli. 1780.

Chandler treatise on the diseases of the eye. Lond. 1780.

Wallis nosologia methodica oculorum Lond. 1785.

Domingo Vidal tratado de las enfermedades de ojos. Barcelon. 1785.

Elementos de chirurgia ocular por Jaquim Jose de Santa Anna. Lisboa. 1795.

Gleize observ. sur les maladies de l'oeil. Paris. 1786. seconde edit. augmenté. Orleans. 1812.

Desmonceaux traité des maladies des yeux et des oreilles. 2 Vol. 1786. second. edit. Paris. 1806.

Rowley treatise on principal diseases of the eyes. Lond. 1773.

Will. Rowley treatise on one hundred and eighteen principal diseases of the eyes and eyelids. Lond. 1790.

Pellier de Quengsy recueil de mémoir. et d'observ. sur les maladies, qui attaquent l'oeil. Montpellier. 1783. Ins Deutsche übers. Pellier de Qu. über die Fehler der Augen. 1789.; und von Michaelis. Breslau und Hirschberg. 1792.

de Overkamp ophthalmologia nosolog. Gryphisw. 1791. 4. wahrscheinlich diss.

C. G. Theod. Kortum mediz. chirurg. Handbuch der Augenkrankh. 2 Bde. Lemgo 1791. und 1793.

Jos. Beer Lehre der Augenkrankh. 2 Th. Wien. 1792.

— — praktische Beob. über verschiedene, vorzüglich aber über jene Augenkrankheiten, welche aus allgemeinen Krankheiten des Körpers entspringen. Wien. 1791. 392 S. u. 2 illumin. Kpfern.

— — Lehre von den Augenkrankh. 2 Bände mit Kupfern, illumin. v. Beer. Wien 1813 und 1817.

Magnus Horrebow tractatus de oculo humano. Havn. 1792.

Ettmüller von den Krankh. der Augen und der Augenlieder. Leipz. 1799.

Ophthalmologia pathologica. Sectio prima. Lips. 1800. 8.

Arnemann von den Krankheiten der Augen, (2r Theil seiner Chirurgie). 1801. — (Anzeige davon in ophthalm. Bibl. B. 2. St. 1.)

Saggio di osservazioni e d'esperienze sulle principali malattie degli occhi di Antonio Scarpa. Pavia. 1801. 4. — edit. quinta. Pavia 1816.

Traité pratique des maladies des yeux etc. par Scarpa traduit par J. B. F. Leveillè. 2 Tom. à Paris 1802.

Ant. Scarpa prakt. Abhandlung über die Augenkrankheiten, nach der französischen Ausgabe von Leveillè, mit Anm. und Zusätzen übers. von Martens, 2 Bände. Leipzig 1803. (Anzeige in ophthalmolog. Bibl. B. 2. u. 3.)

A. Scarpa practical observations on the principal diseases of the eyes, translated with notes by James Briggs. Lond. 1806.

C. Himly ophthalmolog. Beob. und Untersuchungen oder Beyträge zur richtigen Kenntnifs und Behandlung der Augen im gesunden und kranken Zustande. St. 1. Bremen. 1801. 176 S. 8.

— — u. Schmidt ophthalmol. Bibl. Jena 1802 bis 1807. 3 Bände. 8.

— — Bibliothek für Ophthalm., Kenntn. u. Behandl. der Sinne überh. im gesunden und kranken Zustande. B. 1. St. 1. 1816. St. 2. 1819.

Beer, das Auge, oder Versuch, das edelste Geschenk der Schöpfung vor dem höchst verderblichen Einflusse unsers Zeitalters zu schützen. Wien. 1815. (enthält nicht blofs Diätetik, sondern auch manches Physiologische u. Pathologische.)

Ware (James) chirurg. observations relative to the eye. 2 Vol. Lond. 1805. 2te Auflage übers. von Runde, mit Anmerk. von Himly. 2 Th. Götting. 1809.

de Wenzel manuel de l'oculiste ou dictionaire ophthalmologique. 2 Vol. Paris. 1808.

Saunders (John Cunningham) treatise on some practical points relating to the diseases of the eye. Lond. 1811. (mit trefflichen Kupfern illum. 1 Pfd. 11 1/2 shl. second edition (wohlfeiler.) Lond. 1816.

William Adams practical observ. on diseases of the eye, oder: Practical observ. on ectropium, on the modes of forming an artificial pupil, and the description of new and improved operations for the cateract. Lond. 1814. (mit 3 Kupfern, davon 2 sehr schön illuminirt sind. 12 Sh.)

James Wardrop on the morbid anatomy of the human eye. Vol. 1. Edimb. 1808. (mit 7 schönen Kpfrn. 1 Pfd. 1 sh.) Vol. 2. London 1818. mit Plate 8 bis 18.

Busse pathologiae oculi generalis pars prior. Nosologia. Berol. 1817. (specimen inaugurale.)

Traité des maladies des yeux avec des planches coloriées repsesentant ces maladies d'apres nature, suivi de la description de l'oeil humain, traduite du latin de S. T. Sömmering par A. P. Demours. III T. 8. Text und 1 T. 4. mit den Kupfern. à Paris 1818.

A. P. Demours precis theorique et pratique sur les maladies des yeux. Paris 1821.

Mémoires et observations sur l'anatomie, la pathologie et la chirurgie et principalement sur l'organe de l'oeil par M. Tenon avec sept planches. Paris. 1818.

John Vetch a practical treatise on the diseases of the Eye. Lond. 1820.

Fr. Delarue Cours complet des maladies des yeux suivie d'un traité d'hygiéne oculaire. Paris 1820. (2te Aufl.) 1823.

G. L. Helling practisches Handb. der Augenkrankheiten, nach alphabetischer Ordnung. B. 1. Berlin 1821. B. 2. Berlin 1822.

B. Travers a synopsis of the diseases of the Eye and their treatement. ed. 2. Lond. 1821. (1 Pfd. 5 sh.) 3te Ausg. 1824.

T. W. G. Benedict Handb. der prakt. Augenheilkunde. Leipzig. B. 1. 1822. B. 2. 1823. B. 3 u. 4. 1824. B. 5. 1825.

G. J. Guthrie lectures on the operative surgery of the Eye. Lond. 1823.

K. J. Beck Handb. der Augenheilkunde zum Gebr. b. seinen Vorlesungen. Heidelb. 1823.

C. H. Weller, die Krankheiten des menschlichen Auges, ein Handb. für Studirende. Nach den besten in- und ausländischen Werken mit besonderer Berücksichtigung der Beerschen Erfahrungen bearbeitet und aus eigenen Beobachtungen vermehrt. Mit ausgemalten und schwarzen Kupfern. Berl. 1819. 8. 2te Aufl. Berl. 1822. dritte Aufl. Berlin 1826, nun statt Beer's Namen den Beysatz: "dem gegenwärtigen Standpunkte der Ophthalmologie gemäfs, nach fremden und eigenen Erfahrungen bearbeitet". Zu den verschiedenen Ausgaben kamen verschiedene Abbildungen.

G. Baratta osservazioni pratiche sulle principali malatie degli occhi. II Tom. c. tavole in rame. Milano 1818. Ins Deutsche übers. v. Görtz. 2 Bände. Leipzig 1824.

G. Quadri annotazioni pratiche sulle malattie degli occhi. Libro primo. 1808. 4. Libro 2do. Napoli 1824. Tertia 1827. (mit illum. Kpfrn.)

G. Frick treatise on the diseases of the Eye. Baltimore 1823. (Beer.)

Jo. Theoph. Fabini doctrina de morbis oculorum. Pesthini 1823.

Buzzi sulle malattie degli occhi.

Donegano sulle malattie degli occhi.

C. Fr. Gondret observations sur les maladies des yeux. Paris. 1823.

Louis Maria Meyra tratado téorico y prático sobre las enfermidades de las ojos. Madrit Orea 1820. 12. 2 Voll. c. laminas.

Klose Sammlung physiolog., patholog. und therapeut. Abhandlungen üb. d. Sinne. Heft 1. Dresden 1821. (bestimmt für Uebs. u. Auszüge besonders ausländischer Abhandlungen.)

Scriptores ophthalmologici minores edit. Justus Radius. Vol. I. Lipsiae 1826. Vol. II.

Jährliche Beyträge zur Vervollkommnung der Augenheilkunst v. Ritterich. B. 1. Leipzig 1827.

Matth. Joh. Albr. Schön Handb. der pathol. Anatomie des menschlichen Auges. Hamburg 1828.

U. Leblanc traité des maladies des yeux observées sur les principaux animaux domestiques principalement le cheval. Paris. 1824.

Dann die trefflichen Chirurgieen von A. Richter, Sabatier, Bell u. s. w.

4. Die Zeitschriften.

Langenbeck neue Biblioth. für Chirurgie u. Ophthalmol. B. B. 1815. (ist fortgesetzt.)

J. N. Rust Magazin für d. gesammte Heilkunde. Berl. seit 1816.

Kurze Geschichte des klinischen Institutes für Chirurgie und Augenheilkunde auf der Universität zu Halle von C. H. Dzondi. Halle 1818.

Journal der Chirurgie und Augenheilkunde, herausgegeben v. C. Gräfe und Ph. v. Walther.. Berlin seit 1820.

Medico chirurgical transactions u. a. engl. Journale.

W. Guillié bibliotheque ophthalmologique etc. avec des notes et additions par Dupuitren, Alibert etc. Paris imprimé par les jeunes aveugles 1820-22. V Hefte.

F. Reisinger bayersche Annalen für Abhandlungen, Erfindungen u. Beob. aus dem Gebiete der Chirurgie, Augenheilkunst u. Geburtshülfe. B. 1. St. 1. Sulzbach 1824.

J. H. B. Bauer Minerva medica. Jahrb. für d. gesammte Heilkunde. Heft 1. Berlin 1829.

5. Blinden - Unterricht.

Kurzer Unterricht für Eltern und Lehrer der Blinden, nebst Abhandlungen über die Erhaltung gesunder Augen etc. von Dr. Karl Friedr. Sturm. Leipz. 1810. 73 S. 8.

Lehrbuch zum Unterrichte der Blinden, um ihnen ihren Zustand zu erleichtern, sich nützlich zu beschäftigen, und sich zur bürgerl. Brauchbarkeit zu bilden; von Joh. Wilh. Klein, Direktor des K. K. Blinden-Instituts in Wien. Wien 1819. 455 S. 8. u. 6 Kupfertafeln.

6. Ueber Arzneimittel.

Joh. Heinr. Jugler de collyriis veterum. Bützow. 1784.

Joh. Aug. Tittmann von den topischen Arzneien gegen Augenkrankheiten. Dresd. 1804.

C. Graefe Repertorium augenärztlicher Heilformeln. Berl. 1817. 8, mit 2 Kupfern.

7. Ueber Instrumente.

J. Woolhouse catalogus d'instrumens pour les operations des yeux. Paris. 1696.

8. Zeichendeutung des Auges.

Hertel diss. de oculo ut signo. Gotting. 1786.

(Hertel) Ueber die Zeichendeutung des Auges, übersetzt von Nudow. Königsberg 1791.

Aug. Herrich praes. Böhmer diss. de ophthalmoscopia patholog. Wittenb. 1794.

Heilbronne's Preisschrift in: Nieuwe Verhandelingen van het Bataafsh Genotschap te Rotterdam. Tweede Deel. Amsterd. 1801.

Löbenstein-Löbel Grundrifs der Semiologie des Auges für Aerzte. Jena 1817.

Uebersetzung; tableau de la séméiologie de l'oeil a l'usage des médecins par le Dr. Löbenstein-Löbel, traduit par D. Lobstein. Strasbourg 1818.

Samuelis Fuchsii Cuslino pomerani Metoposcopia et ophthalmoscopia. Argentinae, sumptibus Pauli Ledertz 1615. 8. Mit eingedruckten sehr charakteristischen Kupfern; mehr physiognomisch.

Ich besitze dieſs sehr seltne Buch. An dasselbe schlieſst sich, aber weit zurückstehend, an: H. Cardani medici mediolanensis metoposcopia, libris tredecim et octingentis faciei humanae iconibus complexa. Lutetiae parisiorum 1658. fol.

9. Abbildungen.

Wardrop, Demours, Taylor u. s. f.

C. H. Weller icones ophthalmologicae seu selecta circa morbos oculi. Fasc. I. Lips. et Parisiis. 1825.

Allgemeine Anweisung

zur

technischen Behandlung kranker Augen,

(allgemeine Ophthalmo-Jatrotechnic.)

Kap. I.

Anweisung zur symptomatischen Untersuchung.

I. Da das Auge grofsentheils an der Oberfläche liegt, und dasjenige, was seine tiefer liegenden Theile deckt, meistens durchsichtige Häute und durchsichtige Flüssigkeiten sind, so geschieht der gröfste Theil der Untersuchung desselben durch das Gesicht (ophthalmoscopia).

II. Diese Untersuchung fodert also hinlängliches Licht.

a. Das gewöhnliche Licht eines nicht gar trüben Tages ist in den meisten Fällen hinlänglich.

b. In denen Fällen, wo stärkere Beleuchtung nöthig ist, z. B. um in der Tiefe des Auges deut-

licher zu sehen, oder den Bau der Regenbogenhaut, die Ausdehnung ihrer Blutgefäfse u. dergl., da kann man diese schaffen durch den Reflex von einem Spiegel, oder durch die Concentration mittelst eines nicht ganz schwach convexen Glases, welches man in gehöriger Entfernung dem Auge vorhält, auch wohl dem Kranken als Brille auf die Nase setzt. Immer fodert es aber Rücksicht, ob das Auge diesen stärkern Lichtreiz ohne Schaden erträgt; bey stark convexen Gläsern darf nicht gerade der Focus auf die Netzhaut fallen *), auch lasse man sich nicht dadurch täuschen, dafs bey stärkerer Erleuchtung des Innern des Auges die Schwärze desselben immer verliert und graulicht, rauchicht, grünlicht wird. **)

c. Wo die Augen lichtscheu sind, darf man sie selbst nur in ungewöhnlich mildem Lichte untersuchen, wenn man sie hinlänglich lange und in grofsem Umfange betrachten will, da im stärkern Lichte der krampficht zusammengezogene Schliefsmuskel der Augenlieder Alles verdeckt, oft auch übermäfsige Tränenfeuchtigkeit es zu sehr verhüllt. Ganz nutzlos ist es, weite Öffnung der Augenlider in solchen Fällen ohne Milderung des Lichtes erzwingen zu wollen.

---

*) Vergl. meinen Aufsatz über den Nutzen des Lichtes bey Augenübeln in den ophthalmolog. Beob. u. Untersuchungen, oder ophthalmolog. Bibl. St. 1. Heft 1. S. 42. u. d. f.

**) S. daselbst S. 44. und den Aufsatz über die Ursachen der rauchichten Pupille. S. 96. u. d. f.

III. Die Augenlider sind ein häufiges Hindernifs der ruhigen Betrachtung der Augen:

a. bey lichtscheuen Augen; dann ist milderes Licht zu geben, wie eben gesagt ist. Wer es versucht, die Augenlider in solchem Zustande von einander zu reifsen, wird oft veranlassen, dafs der alsdann nur noch krampfichter zusammengezogne Schliefsmuskel und wol selbst der fremde Finger eine Trichiasis macht, oder dafs bey Erschlaffung dieser Theile, wie bey der Ophthalmia neonatorum, sich das obere Augenlid umstülpt.

b. bey unfolgsamen Kindern. Auch hier hilft Gewalt nicht und schadet nur; durch Neugierde müssen die Augenlider aufgelockt werden, indem man die Kinder auf interessante Objecte aufmerksam macht, während man auf ihre Augen gar keine Aufmerksamkeit zu richten scheint.

c. Seltener sind die Fälle, wo Unthätigkeit des Aufhebers des obern Augenlides (blepharoplegia) die Ursache der Verdeckung des Auges ist, wo dann sanftes Aufheben des Augenlides thunlich und unschädlich ist. *)

---

*) Vogel giebt in seinem Krankenexamen (Stendal 1796, S. 288. folgende Regel. „Sind die Augenlider verschlossen, so mufs man nie versäumen, sie wo möglich, zumal in Augenkrankheiten, bey jedem Besuch zu öffnen, um die Augen zu untersuchen." So viel der Verf. in diesem Buche übrigens Beobachtungsgeist und Uebung im Beobachten zeigt, so mufs der Augenarzt doch diese allgemeine Ausdehnung der Regel rügen, da es eine Menge Fälle, beson-

IV. Ein anderes Hindernifs ist die Regenbogenhaut, die in hellem Lichte die innern Theile des Auges gröfstentheils verdeckt. Will man in hellem Lichte sehen, wie sich das Auge im Schatten verhalten würde, in so fern in ihm die Erweiterung der Pupille einen gröfsern Umfang der Linse mit ihrer Kapsel, des Glaskörpers und der Netzhaut aufdeckt, so kann man diese Erweiterung durch örtliche Anwendung mancher narkotischen Mittel in jedem Lichte erzwingen. Das zweckmäfsigste Mittel hiezu ist eine Auflösung von Extr. hyoscyami, *) wovon Ein Skru-

---

ders von Augenübeln gibt, wo jenes eine schädliche Neugierde seyn würde.

*) S. ophthalmolog. Beob. und Untersuchungen, oder ophthalmolog. Bibl. St. 1. Heft 1. S. 1-32. und die Uebersetzung dieser Abhandlung von Ehlers: de la paralyse de l'Iris occasionnée par une application locale de la belladonna (!) etc. par Himly. à Paris 1802. und — de la paralysie etc. par une appl. locale. de jusquiame. 2de edition. Altona 1803. und eine italiänische Uebersetzung von Tantini (in opuscoli scientifici. Vol. II. Pisa p. 241-271.) mit einigen Anmerkungen. — Darstellung des die Pupille erweiternden Prinzipes im Hyosoyamus v. Dr. Runge in: Bibl. für Ophthalmolog. B. 1. S. 416. — Runge's neueste physochemische Entdeckung zur Begründung einer wissenschaftlichen Phytochemie. 1ste Lieferung Berlin 1820. Drey Steindrucktafeln zeigen die Veränderung der Pupille durch hyosoyamus niger, belladonna und datura. Gute Regeln zur Prüfung dieser Mittel, welche, weil sie künstlich die Krankheit hervorbringen, welche mydriasis heifst, ich späterhin mydriatica benannt habe, analog wie Narcotica wegen der Narcosis. — Dr. Runge (diss. de nova

pel in zwei Quenten Wasser hinreicht. Die Wirkung dauert meistens 5 bis 6 Stunden. Bey sehr empfindlichen Augen würde selbst manchmal das Belegen der Nachbarschaft des Auges mit einem gut bereiteten und gut aufbewahrten Empl. hyoscyami hinreichen, doch ist diefs zu unsicher. Ist gegentheils die Einwirkung erschwert, wegen Verdickung der Hornhaut, erschwerter Beweglichkeit der Iris u. dgl. so bediene man sich einer gleichen oder etwas schwächern Auflösung von extr. belladonnae, aber nur als Ausnahme, weil diefs Mittel in der Regel unnütz heftig und anhaltend wirkt. — Während der Wirkung solcher Mittel darf der Kranke sich keinem sehr hellen Lichte aussetzen, damit die weit offenstehende Netzhaut nicht zu stark davon bestürmt wird. Auch darf man dabey nicht vergessen, dafs die geringere Schwärze des Pigmenti nigri im Boden des Auges während der Wirkung solcher Mittel nicht constantes Krankheitssymptom, sondern Product eben dieser Mittel und der dadurch bewirkten Erweiterung des Licht-

---

methodo veneficium belladonnae, hyosoyami, nec non daturae explorandi. Jenae 1819.) empfahl diese Wirkung auch zur Prüfung mancher schwer zu entdeckenden Vergiftungen zu benutzen. Car. Heise Specimen inaugurale de venenorum vegetabilium effectu in oculos. Gott. 1818. enthält lehrreiche Versuche über die Wirkung der örtlich angewendeten Mittel, ob sie die Pupille erweitern oder verengern, oder ob sie die Integumente angreifen. Oertliche Anwendung von laurocerasus, lactuca, digitalis, faba Sti Ignatii, nux vomica und solanum bewirkte keine Erweiterung der Pupille, die hingegen be-

loches ist. *) — Geringere Erweiterung der Pupille kann man auch schon dadurch hervorbringen, dafs man das andre Auge verschliefst, oder beschattet.

V. Das beste Licht wird doch nur blendend, wenn es ungünstig reflectirt wird. Solche schlechte Reflexe verschuldet manchmal der Beobachter durch schlechte Stellung des Kranken, zumal in einem vielseitig beleuchteten Zimmer; eben so wenn er das Auge zerrt und fixirt, bis es voll Thränen tritt. Stellt er sich ungünstig, so wird er im Auge des Kranken fast nichts sehen, als sich selbst im sogenannten Kindchen im Auge. So sah ich auch, dafs man einen weifsen Flocken in den Augenkammern wollte tanzen

---

sonders stark erfolgte nach dem Safte der Blätter der belladonna, dem des hyosoyamus alhus, der datura suaveolens und auch nach Anwendung der lobelia. Die Schnelligkeit der Einwirkung scheint mit der Langwierigkeit derselben parallel zu gehen. Die auf meine Veranlassung vom Dr. Car. Henr. Brockman verfafste diss. inaugural. de mydriaticis. Gottingae 1829. 27 S. in 4to enthält viel Gutes, auch chemische Untersuchungen, doch genügt sie mir nicht wegen Verkennung des so offenbar spezifischen mydriatischen Prinzipes in jenen Pflanzen.

*) Vergl. meine Abhandlung über die Anwendung des Bilsenkrautes in ophth. Beob. u. Unters. oder ophth. Bibl. St. 1. Heft 1. S. 1. u. d. f. — Desgl. ophth. Bibl. B. 2. St. 3. S. 155. — Der angegebenen Auflösung des Bilsenextractes bediene ich mich so oft bey Untersuchung der Augen, dafs ich sie hier unter dem Namen Collyrium probatorium offizinell gemacht habe, wodurch ich zugleich dem in der ophth. Bibl. angegebnen Misbrauche vorbeuge.

sehen, wo nichts weiter zu sehen war, als der Reflex vom Nagel desjenigen Fingers, womit das untre Augenlid inabgezogen wurde. Manchmal ist aber auch der beobachtende Arzt schuldlos, wenn z. B. die Hornhaut durch Krankheit halb undurchsichtig geworden ist, zu Facetten exulcerirte und vernarbte, oder wenn die Regenbogenhaut dicht anliegt wegen Verlustes der wäfsrichten Flüssigkeit. So hat auch der Wundarzt vielleicht bey der Ausziehung des Staars zu Anfange der Operation die Stellung des kranken Auges gegen das Licht und seines Auges gegen das kranke recht gut eingerichtet, so wie aber die wäfsrichte Flüssigkeit ausgeflossen ist, wird oft dieselbe Stellung nicht mehr gut seyn, zumal wenn eine dünne Hornhaut sich eindrückte. — Manchmal können auch lange Augenwimpern des Kranken den Ungeübten auf den ersten Blick etwas täuschen.

VI. Um das zu beobachtende Auge richtig gegen das Licht und gegen sein eigenes Auge zu stellen, mufs man durch ein verschiebbares Object, worauf man fest hinsehen läfst, dasselbe lenken. Gleichsam wie an einer Schnur wird man es willkührlich aufwärts und abwärts, rechts und links ziehen können mit dem zum Ansehen vorgehaltenen und nach jenen Richtungen bewegten Objecte, z. B. einem Finger.

VII. Wo über das Flach- oder Tief-Liegen eines Objects am und im Auge geurtheilt werden soll, also bey Allem auf, in und hinter der Hornhaut, darf man sich nicht mit dem Blicke von vorn begnügen,

sondern man mufs auch von der Seite her das Auge untersuchen.

VIII. Liegt das Object noch zweifelhaft, ob vor oder hinter der Regenbogenhaut, und berührt es zugleich die Ränder derselben, so verändere man die Gröfse der Pupille (nach Nro. IV). Wird mit Erweiterung der Pupille das Object gröfser, so mufs es nothwendig hinter der Regenbogenhaut liegen.

IX. Zu den gewöhnlichen Untersuchungen reicht das gute unbewaffnete Auge völlig hin; bey manchen ist es aber nützlich, sich eines mäfsigen Vergröfsrungsglases zu bedienen, z. B. einer Staarbrille. Besonders nützlich ist dieses, wo feinere Veränderungen der Regenbogenhaut zu beobachten sind, und auch gewisse Arten des grauen Staars. Ein solches vorgehaltenes Glas kann zugleich zur stärkern Beleuchtung dienen (II, b.)

X. Wo die Untersuchung des Auges Berührung mit den Fingern fodert, da geschehe diese sanft, nicht mit kalten, mit Schnupftabak oder wohl gar mit Contagien von Blattern, Masern, venerischer Krankheit beschmutzten Fingern. Eben so hüte man aber auch sich selbst, wo, zumal verdächtig, triefende Augenlider berührt werden mufsten.

XI. Die Ophthalmoskopie mufs, wenn sie vollständig seyn soll, auf vielfache Punkte gerichtet seyn. Nicht jede Augenkrankheit wird für sich ein so vollständiges Augenexamen fodern, als die folgenden Sätze verlangen; aber Flüchtigkeit wird hier leicht sehr schädlich, und die Wissenschaft wird Manches gewinnen, wenn sich die Aerzte die ganze

Beschaffenheit der Augen merken, die an diesem oder jenem Uebel leiden, ob sie stark hervorstehen oder nicht, welche Farbe die Iris, welche Ausdehnung die Pupille hat u. dgl., und wenn sie dann aus einer gröfsern Zahl solcher Beobachtungen vergleichende Resultate ziehen.

XII. Man achte erstlich auf die Lage der Augen, ihre Prominenz oder ihr Tiefliegen; ob sie nahe neben einander liegen, oder weit aus einander, ob beide geradlinigt liegen, oder mit einem Winkel, dem innern oder dem äufsern, tiefer gesenkt. Eben so auch auf ihre gewöhnliche Richtung.

XIII. Ferner achte man auf die Art, wie die Augen durch Tubera frontalia, Arcus superciliaris, Augenbraunen und Augenwimpern beschützt sind: ob die Haare der Augenwimpern und Augenbraunen dicht stehen, ob sie dick oder dünn, lang oder kurz, hellfarbig oder dunkelfarbig sind.

XIV. In vielen Fällen mufs auch die Gegend unter und um den innern Augenwinkel untersucht werden, besonders in Hinsicht auf den Thränensack, ob sie aufgetrieben, roth, verwundet, vernarbt, übermäfsig empfindlich ist.

Bey alten Leuten und auch bey jüngern, die häufig die Augenlider krampficht schlossen, findet man oft ungefähr in der Gegend des Thränensacks die Haut beutelförmig hängen; dieses ist die Wirkung des steten Wirkens des Schliefsmuskels, welcher bey seiner Insertion an dem innern Winkel die Haut immer mehr hier hintrieb.

Auch die ganze Gegend um die Augenlider her besonders die über dem obern und unter dem untern Augenlide mufs beachtet werden, da Narben u. dgl. Veränderungen dieser Stellen Veränderungen in der Lage der Augenlider oft zur Folge haben, und mit bleibender Störung dort liegender Nerven und Gefäfse verbunden seyn können.

XV. Vielfältiger sind die Puncte, auf welche bey den Augenlidern gesehen werden mufs. Sind sie überhaupt roth, geschwollen, glänzend, welk? Sind sie eng oder weit gespalten? Wenn sie eine enge Spalte lassen, ist dieses dann ihr habitueller Bau, oder Wirkung der Contraction der Muskeln? Sind ihre Ränder stark nach aufsen gerichtet, sind sie gleichsam zu weit für den Augapfel (von Unthätigkeit des Schliefsmuskels)? Oder sind sie gegentheils zu stark gegen den Augapfel gerichtet (vom Krampf des Schliefsmuskels)? Wie ist der Augenschlag, selten oder häufig, wol bis zum Schaumschlagen? Zittern und zucken die Augenlider? Wie verhält sich überhaupt die extensive und intensive Thätigkeit des Aufhebemuskels zu der des Schliefsmuskels? Ist das Auge wenig geöffnet wegen schwacher, zu flüchtiger Wirkung des Aufhebemuskels? oder wegen krampfichter Zusammenziehung des Schliefsmuskels? verbunden mit übermäfsiger Empfindlichkeit für das Licht? Ist der Kranke kurzsichtig und hat er sich defshalb nur zu habitueller übermäfsiger Contraction des Schliefsmuskels verwöhnt, um deutlicher zu sehen? — Ist der innere Rand der Augenlider gleich, oder hat er Ausschnitte, Verschwärungen, Vernarbungen,

Auswüchse? Zeigt die innre Platte, zumal des untern Augenlides, wenn man sie durch einen sanften Zug nach unten etwas herausbeugt, normalmäfsige Beschaffenheit, oder ist sie übermäfsig roth, sammtartig durch Krankheit der Meibomschen Drüsen aufgetrieben, verhärtet? Zeichnen sich zwischenliegende Balggeschwülste durch Hervortreibungen? Stehen die Wimpern richtig? Zeigt sich vermehrte Schleimabsonderung durch Fäden, Klumpen oder gebildete Borken in den Ecken, an den Rändern, in den Wimpern? — Sind die Thränenpunkte vielleicht vernarbt, verschwollen, übermäfsig roth? eng, weit, aufgeschlitzt? Sind sie zu eng, zu weit, enthalten sie vielleicht fremde Körper? *) Sind sie richtig gegen den Augapfel gestellt?

XVI. Ist die Caruncula lacrymalis nicht übermäfsig grofs, roth, mit starken Haaren besetzt? Oder fehlt sie ganz oder theilweis? Ist die Membrana tertia nicht geschwollen, roth, schwärend? Haben sich keine fremde Körper in und unter diese Theile verhaket, eingepreſst?

XVII. Wo es nöthig ist, zu untersuchen, ob und wo fremde Körper zwischen der innern Platte der Augenlider und der Oberfläche des Augapfels befindlich sind, beugt man das untere Augenlid leicht hinlänglich um, durch sanftes Hinabdrängen mit dem äufserlich daran gelegten Finger, und läfst zugleich den Augapfel nach oben

*) Vergl. ophthalmolog. Beob. u. Untersuchungen B. 1. St. 1.

wenden, um hiedurch die Falte des Ueberganges der Bindehaut vom Augenlide zum Augapfel zu entwickeln. Ist die innere Fläche des obern Augenlides zu nntersuchen, so faſst man dasselbe sanft an einer dem Rande nahe liegenden Falte seiner äuſsern Haut mit zwey Fingern einer oder beider Hände, und zieht es allmählig auswärts vom Augapfel ab und niederwärts, während man auch das Auge niederwärts wenden läſst. Die Uebersicht wird sehr erleichtert, wenn der Kopf des Kranken höher steht, oder zurückgelehnt ist.

XVIII. Bey dem ganzeu Augapfel achte man auf Gröſse, Bewegung und Richtung jedes Auges für sich und im Verhältnisse zu dem andern. (Etwas verschiedene Gröſse Eines der beiden Augäpfel ist eine nicht ganz seltene angeborne Anomalie.) Eben so auf den Grad seiner Befeuchtung und Spannung.

XIX. Bey der Bindehaut achte man auf die Art ihres Zusammenhanges mit der Hornhaut, mit der Sklerotika und an derjenigen Stelle, wo sie zu der innern Fläche der Augenlider übertritt.

Dieser Zusammenhang ist oft so auffallend aufgelockert, daſs es bey dem ersten Blicke auffällt. Vorzüglich ist dieſs der Fall an der Gränze der Hornhaut und der Sklerotika, wo sich dann die Bindehaut oft als ein Ring aufwirft, der sich zum Theil über die Hornhaut beugt, und zuweilen bey flüchtigem Blicke verleiten könnte, etwas in der vordern Augenkammer zu suchen, was vor der Hornhaut liegt. Eine andere Stelle, wo diese Auflocke-

rung durch höhern Grad in die Augen springt, ist die des Ueberganges zum untern Augenlide, wo die Bindehaut oft als eine blasenartige wurstförmige Geschwulst hervortritt, zuweilen das untere Segment des Auges bedeutend bedeckend.

Bey geringerm Grade wird man die übermäfsig lockere Aufheftung nur finden, indem der Kranke den Augapfel bewegt, wobey dann die Bindehaut sich hin und her schiebt. Der fremde Finger kann auch einen ganz unschädlichen Versuch in dieser Hinsicht machen, indem man ihn gegen das untere Augenlid stelle und mit diesem gegen die Bindehaut drängt, besonders im äufsern Winkel.

Dafs der sogenannte Fettfleck (pterygium pingue) in der Regel nichts bedeutet, ist bekannt.

Ferner sehe man auf die Menge und Weite der rothen Gefäfse in der Bindehaut. Auch achte man darauf, wie in manchen Fällen das Weisse des Auges bey dem ersten Anblicke ganz normalmäfsig erscheint, sich aber mehr oder weniger schnell röthet, so wie Augenlider und Augapfel länger fixirt werden. — Dafs die beobachteten Blutgefäfse der Bindehaut angehören und nicht der unterliegenden Sklerotika ersieht man leicht an ihrem länger gestreckten Laufe, ihrer gröfsern Weite, ihrer flachern Lage und ihrer Verschiebbarkeit. Wo Auftreibung der Blutgefäfse zugleich in beiden Häuten ist, sieht man oft, dafs sich die der erstern über die der zweyten bey Bewegung des Auges fortschieben.

Auch für Veränderungen in der Bindehaut ist der Blick von der Seite oft lehrreich, indem er De-

fecte in derselben, Geschwürchen, kleine Excrescenzen etc. entdeckt, besonders auf demjenigen Theile derselben, welcher der Hornhaut fester aufliegt und dann oft eine facettirte oder sonst besonders matte, fast taffentartige Ansicht gibt.

XX. Auch die Hornhaut mufs man von vorn und von der Seite her ansehen, und dabey achten auf den Grad ihrer Wölbung, ihrer Durchsichtigkeit, der Ebenheit ihrer Oberfläche, ob sich ein Gürtel von Gefäfsen an der Gränze zwischen ihr und der Sklerotika sichtbar gebildet hat, einzelne knotige Gefäfse sich über sie fortstrecken, mit Vertiefungen endigen. — Das Gerontoxon ist als eine Verbindung durch das höhere Alter bekannt.

XXI. So viel von der Sklerotika dem untersuchenden Auge frey liegt, mufs besonders untersucht werden, ob sie keine Ausbuchten hat, blau durchschneidende Stellen, Vertiefungen durch Verschwärung. Ihre Gefäfse zeichnen sich von denen der sie bedeckenden Bindehaut durch ihre kurzen Biegungen und ihre fixe Lage ab.

XXII. Die Regenbogenhaut fodert eine besonders vielseitige Untersuchung.

In Hinsicht der Farbe derselben achte man, was die Diagnostik vorhandener Krankheit betrifft, besonders darauf, ob sie 1) irgendwo eine kranke Röthe angenommen hat, da eine Iritis chronica und acuta weit häufiger vorkommt, als die Menge, selbst der Augenärzte, bemerkt hat. Besonders achte man hiebey auf den innern Gefäfskreis, der am häufigsten und meistens am frühesten geröthet

wird. — Auch ohne Entzündung kommt kranke Auftreibung der Blutgefäfse zuweilen vor, wie ich z. B. beobachtete bey Augenwassersucht, auch einmal bey anfangendem Augenkrebse. In diesem Falle machte mich zuerst ein rother Schein aufmerksam, welchen die Hornhaut gab, wenn ich sie so ganz von der Seite ansah, dafs ich queer durch die vordere Augenkammer sehen konnte. Dieser rothe Schein, den ich fast ein Opalisiren der Hornhaut nennen möchte, scheint mir vorzüglich von Röthe der hinterliegenden Regenbogenhaut herzurühren. Denn bis jetzt fand ich dabey gemeiniglich, wenn ich die Regenbogenhaut dann recht genau untersuchte, deutlich unterscheidbare rothe Gefäfse in ihr, und so wie ich durch örtliche Anwendung des Bilsenkrautes in die Regenbogenhaut gröfsere Contraction brachte, dadurch jene Gefäfse verengte, so verlor sich gleichmäfsig jenes Opalisiren der Hornhaut. In einigen Fällen konnte ich aber auch keine Abnormität weder in der Regenbogenhaut, noch in der Qualität der wäfsrichten Flüssigkeit dabey entdecken. — 2) Nächst jener Röthe achte man darauf, ob ihre Farbe sehr indifferent, weifs-grau geworden ist, wie es oft der Nachlafs von Iritis ist. — 3) Sollte man ein vorher blaues Auge schnell grün geworden finden, und ging etwas vorher, was eine schwache, dem Gelben nahe tretende Röthe in die wäfsrige Flüssigkeit bringen konnte, wie z. B. ein geringes, in Rücksaugung begriffenes blutiges Extravasat, so lasse man sich nicht täuschen, für Färbung der Iris zu halten, was zum Theil das Re-

sultat desjenigen Mediums ist, durch welches man sie ansieht. — Uebrigens wird es kaum eines Winkes bedürfen, dafs ungleiche Farbe der Iris nicht immer Symptom von Krankheit ist, indem nicht ganz selten Augen vorkommen, deren Iris eine ungleiche Färbung hat, z. B. grauen Grund mit schmalern oder breitern Segmenten von brauner Farbe. *)

Was die Aetiologie der Augenkrankheiten betrifft, indem dieses oder jenes den Typus gibt, der mehr oder weniger zu dieser oder jener Augenkrankheit Anlage enthält, so achte man auch darauf, ob die Mehrheit der Augen bey gewissen Krankheiten eine blaue, braune oder graue Iris hatte. So gibt es dunkle Augen, die mich nachgerade erschrecken, wenn ich sie an Menschen wahrnehme, die über eine gewisse Art von blödem Gesichte klagen u. s. w.

XXIII. Nächst der Farbe achte man auf die Ausdehnung des Irisringes und die hiedurch bestimmte Gröfse der Pupille. Ob er breit ausgedehnt ist? oder eng in sich zusammengezogen? Ob sein

---

*) Möge man auch mehr auf die Umänderung der Farbe der Iris achten, die nicht Krankheit, sondern Folge reiferer Ausbildung des Kindes ist. Wie oft hört man nicht die Bemerkung der Mütter, ihre Kleinen haben blaue Augen zur Welt gebracht und diese seyen nach und nach braun geworden. Diefs ist allerdings wahr, nur sah ich nie bestimmt hellblaue, kornblumenblaue Iris bey Neugebornen. Den Uebergang der blofs stahlgrauen Iris in eine braune beobachtete ich oft, in einigen Fällen partiell, und dann blieb die Farbe so partiell, wie ich sie eben angab, zuweilen nur an Einem, zuweilen auch an beiden Augen, zuweilen symmetrisch.

innerer Rand zirkelförmig ist, oder ausgezackt, eine eckige Figur bildet, und ob in diesem Falle ihre Winkel horizontal oder perpendikulär stehen? *) Ob derselbe scharf abgeschnitten ist, oder wulstig, oder mit tiefer liegenden Theilen verschmolzen? Ob an einem ungewöhnlichen Orte er abgetrennt ist, und eine abnorme Pupille bildet?

XXIV. Auch die Textur desselben beobachte man: Ob sie netzartig ist, oder gegentheils ungewöhnlich solide, dicht membranös, fast gleichartig, oder in jenem Netzwerke gefüllt mit solidirtem Faserstoffe?

XXV. Für die Iris selbst und zum Theil um derer Theile willen, welche sie von hinten mehr oder weniger unterstützen, ist es auch erforderlich, zu untersuchen die Lage der Iris, ob sie flach steht, oder mit ihrer vordern Fläche convex oder concav. Ihre convexe Stellung zeigt auf zu starke Unterstützung von hinten her, wie übermäfsige Vergröfserung des Glaskörpers, der Linse, der morgagnischen Flüssigkeit, Wucherungen der Kapsel und übermäfsige Anhäufung der wäfsrichten Flüssigkeit nur in der hintern Augenkammer sie bewirken können. Ihre konkave Stellung zeigt gegentheils hin auf Verminderung des Volumens dieser Theile, feh-

*) D. G. Kieser de anamorphosi oculi. Gotting. 1803. Anzeige davon in ophthalmolog. Bibl. B. 3. St. 3. S. 96. u. d. f. Dafs der Rand der Pupille bey gesunden Augen zuweilen bogenförmig ausgeschweift ist, bemerkte ich schon in den ophthalmolog. Beob. St. 1. S. 49. u. f.

lende Spannung des Ciliarkörpers, am häufigsten auf Verkleinerung, oder gänzliche Resorption, oder Dislocation der Linse *). — Hiebey bringe man aber auch die normale Lage der Iris in Anschlag, die besonders von dem Alter des Subjectes abhängt, da, mir wenigstens, bey zarten Kindern ihre vordre Fläche bestimmt convex zu liegen scheint. Auch achte man darauf, ob ein Schwanken von vorn nach hinten Statt hat, besonders bey Bewegung.

XXVI. Untersuchung verdient ferner die Beweglichkeit der Iris. Vorzüglich bestimmt diese die Weite der Pupille, die man in verschiedenem Lichte, zuweilen selbst bey vorgehaltener Wachskerze, untersuchen und gegen den Grad des Lichtes abmessen mufs. Dabey achte man auch darauf, ob die Veränderungen der Pupille durch die Veränderungen des Lichtgrades rasch oder träge erfolgen? Ob sie bald aufhören, oder ob die Iris lange oscillirt? **) Ob die Pupille Eines Auges vor dem Andern Auge her erregbarer ist? Bey einigen Arten von Amaurose und Amblyopia amaurotica schien mir selbst das Verhalten der Iris gegen Licht und Schatten ganz umgekehrt zu seyn, indem bey schnellem Eröffnen der vorher dicht geschlofsnen Augenlider die Pupille ziemlich klein erschien, und dann im stärkern Lichtgrade sich erweiterte. Eine solche Beobachtung finde

*) Ueber diesen Punkt redete ich ein Paar Worte in den ophthalm. Beob. St. 1. S. 23. u. f.

**) Vergl. ophthalm. Beob. St. 1. S. 46. u. f.

ich nirgend aufgezeichnet. Die Erscheinung schreibe ich der übergrofsen Receptivität des Auges zu, vermöge welcher das gemeine helle Licht schon paralysirend wirkt; wenigstens hatte bey meinen Kranken das Augenübel sicher diesen Grundcharakter. *) — Bey der Verengerung und Erweiterung der Pupille achte man auch darauf, ob sie an allen Stellen gleichmäfsig geschieht, oder ob einzelne Stellen der Iris zurückbleiben, wie diefs besonders bey partiellen Adhäsionen Statt hat.

Wo aber die Pupille bey den verschiedenen Lichtgraden immer dieselbe Weite behält, da übereile man sich nicht, defshalb schon anzunehmen, es gingen keine innere Veränderungen in der Regenbogenhaut vor. Diese innere Erregung ist oft nur durch Anheftung des Randes auf die Kapsel oder durch Verbindung der Ränder unter einander bey der geschlossenen Pupille behindert, sich durch Veränderung der Pupille zu äufsern, und genauere Untersuchung zeigt noch innere Bewegungen der Iris, die besonders bey netzförmiger Structur derselben deutlich werden, oder man bemerkt auch etwas Veränderung in der Lage der Flächen (XXV.) Nicht selten ist aber die Iris wirklich paralytisch, oder durch Uebernährungen zu jenen Bewegungen unfähig geworden.

XXVII. Die grofsen Veränderungen der Linse und ihrer nächsten Umgebungen lehrt die specielle Lehre von dem wahren und falschen grauen Staare.

*) Bey einer Amaurotischen in Berlin beobachtete es Herr Professor *Grapengiesser* mit mir.

XXVIII. In Hinsicht der vordern Augenkammer und des in ihr Enthaltenen hüte man sich sehr, Aufschwellungen und Verdunklungen der vorliegenden Häute für Trübung der wäfsrichten Flüssigkeit durch krankhafte Secretionen und Excretionen zu halten. Auf der Einen Seite ist Secretion von eiterartiger Masse in der vorderen Augenkammer weit häufiger, als es selbst nicht schlechte Ärzte erkennen; besonders läfst sich diese erwarten, wo die Iris, wenn auch nur etwas an ihrem innern Ringe, geröthet erscheint. Auf der andern Seite sind und werden noch täglich eine Menge Augen durch die Verwechslung künstlich zerstört, dafs man milchweifse Trübigkeit der Hornhaut in gewissen Entzündungsarten derselben, besonders bey den sogenannten metastatischen, für Füllungen der Augenkammern mit Eiter, wol auch mit metastasirtem Blattergifte, Tripperschleim etc. hielt, und dann mit einem Einstiche in die Hornhaut nach Art eines Abscesses behandeln zu müssen glaubte und noch glaubt. Zum Unterscheidungszeichen dient, dafs die Trübigkeit der Hornhaut, sie möge entstehen von aufgelockerter uud dadurch trübe gewordener Textur der Hornhaut oder von in ihr eingeschlossenen undurchsichtigen Flüssigkeiten, ihren Platz fest behält, da hingegen in der weiten Augenkammer die schwerere Flüssigkeit den tiefern Ort sucht und erreicht, deshalb unten in dem eckichten Raume zwischen Hornhaut und Regenbogenhaut steht, und bey Seitenbewegungen des Kopfs sich seitwärts bewegt, in dieser Falze fort. Dieses sind zugleich die Stellen, wo sich das Gerontoxon bildet und wo

oft Ringe der aufgelockerten Conjunctive sich vorlegen; die Unterscheidung hievon ist jedoch leicht. Aber eine genauere Bestimmung jener eben angegebenen Beweglichkeit wird noch nöthig, wenn keine Täuschung entstehen soll. Sehr oft fand ich trübe Massen in der vordern Augenkammer, welche ihren alten Fleck behaupteten, obgleich ich den Kopf nach den Seiten bewegen liefs. Ist nämlich diese Masse zähe, viel Eyweifsstoff enthaltend, und ist sie noch nicht in gröfserer Menge angesammelt, so liegt sie in der angegebenen Falze zu fest, um sogleich vermöge ihrer Schwere sich fortbewegen zu können. Man lasse aber den Kranken nur mehrere Stunden auf Einer Seite liegen, und nun wird man die Wanderung finden.

Manchmal scheint die wäfsrichte Flüssigkeit röthlich zu seyn, und doch ist wirklich nur die Iris geröthet und die Hornhaut gibt einen röthlichen Schein (XXII. 1.) Gegentheils zeigt grün gewordene vorher blaue Iris auf Verfärbung der wäfsrichten Flüssigkeit (XXII, 3.) u. s. f.

XXIX. Endlich achte man auf den Boden des Auges, welche Farbe er besitzt. Ob sie ist voll schwarz? oder graulicht, neblicht? grünlicht? Ob wol selbst Gefäfse daselbst wahrzunehmen sind? Dabey nehme man darauf Rücksicht, dafs die Schwärze der Pupille sehr abhängt von dem Grade der Beleuchtung, also auch vom Grade der Erweiterung der Pupille, worauf ich schon an einem andern Orte auf-

merksam gemacht habe. *) Auch halte man überhaupt nicht voreilig eine nicht voll schwarze Pupille für etwas krankhaftes. Bey gesundem Auge und gesundem Gesichte findet man oft die Pupille grau, wie beym anfangenden grauen Staare, und rauchichter wie bey mancher vollkommenen Amaurose. Wo die Pupille wirklich krankhaft rauchicht ist, gehört es dann zur speciellern Untersuchung, ob der Grund in der Linse und Linsenkapsel, oder im Glaskörper, oder wirklich im Boden des Auges liegt; und so Katarakt, Glaukom oder anfangende Amaurose da sey **).

XXX. Noch ist ein Theil zurück, welcher nur zu häufig selbst Augenärzten fast ganz aus dem Gedächtnisse gefallen ist, nämlich die Thränendrüse, die nicht selten der Hauptsitz einer Krankheit ist, bey welcher der Arzt nur an den Augapfel denkt, und seine übermäfsige Flüssigkeit oder Trockenheit von jener Hauptquelle richtig abzuleiten versäumt ***). Er achte sehr auf die Gegend, wo diese Drüse liegt, ob in ihr der Schmerz fixirt oder am heftigsten ist; ob diese Gegend für Druck besonders empfindlich ist;

---

*) Ophthalmolog. Beob. St. 1. S. 96. u. f.: Erklärung zweyer Nebensymptome des schwarzen Staars, nämlich der rauchichten Pupille etc.

**) Im letztern Falle hat man gewöhnlich auch noch zu wenig darauf geachtet, woher denn die Blässe bestimmt rührt, ob vom Mangel an schwarzem Pigmente, oder von Verdickung der überliegenden Netzhaut.

***) *A. Schmidt* machte sich auch um diese vergessene Partie viel Verdienst durch sein Werk: über die Krankheiten des Thränenorgans. Wien 1803.

ob sich wol selbst hier eine Geschwulst im obern Augenlide hervordrängt, oder gar den Augapfel seitwärts und abwärts drängt. Dann achte er auf die Menge der Thränen und schliefse auf ihre Qualität auch von der Beschaffenheit der durch sie benetzten Theile mit Einschlufs der Nase, deren Affection bey der sogenannten Ophthalmia humida sicher oft vorzüglich erst durch jene scharfen Thränen entsteht, welche durch die Thränenwege zu ihr kamen.

XXXI. Alle bisherigen Untersuchungen (I-XXX) waren ganz eigentlich Ophthalmo-scopie; aber obgleich bey weitem die meiste Untersuchung des Auges mit dem Auge geschehen mufs, so gibt es doch noch andre Mittel derselben, nämlich durch den Tastsinn und durch Erforschung der Empfindung des Kranken.

XXXII. Den Tastsinn nehmen wir besonders zu Hülfe, um über die Spannung der Augenhäute zu urtheilen, ob diese das Maafs überschreitet, den Augapfel fast steinartig anzufassen macht, oder gegentheils derselbe sich schwammicht nachgiebig anfühlt. Ein geübter Blick kann aber dieses Gefühl meistens schon sehr bestimmt voraus ankündigen. Diese Untersuchung ist besonders nöthig anzustellen bey der Amaurose und Annäherungen zu derselben und bey Schliefsung der Pupille. — Auch Knoten, Balggeschwülste in den Augenlidern fordern Untersuchung durch das Zufühlen.

XXXIII. In Hinsicht des Gemeingefühls lasse man sich bestimmt angeben, ob der Kranke Schmerzen fühlt? Wann am meisten, ob früh Mor-

gens, spät Abends, Nachts, nur in hellem Lichte etc.? beym Schliefsen der Augen, oder beym Öffnen? Wo der Sitz derselben ist? Wie ihre Art, stechend, brennend, spannend, zusammenpressend, klopfend, juckend? Dabey ist besonders nöthig, die Art, wie der Kranke seine Gefühle äufsert, in Anschlag zu bringen, und meistens drücken sich die Kranken über Gefühle am und im Auge sehr lebhaft und ängstlich aus.

XXXIV. In Hinsicht des Sehens untersuche man ein jedes Auge für sich. Ist das Sehen gestört, oder aufgehoben? Sieht der Kranke alles zu grofs, oder zu klein? nur halb? doppelt? eckicht? das Ruhende in Bewegung? die Gegenstände mit einem Regenbogen umgeben, und zwar immer, oder nur bey künstlicher Erleuchtung, und nur wenn er die Augen eine Zeitlang ungeschlossen erhielt? Sieht der Kranke bey der ersten Richtung des Auges auf, zumal etwas kleine, Objecte gut, und verwirren oder verdunkeln sie sich alsdann nach und nach? Oder werden gegentheils bey fortgesetzter Anstrengung, deutlich zu sehen, die Objecte nach und nach klarer? Ist die Dauer des bestimmten Sehens sehr kurz? Wie ist das Sehen zu den verschiedenen Tageszeiten? Ist es besser bey starkem, oder bey schwachem Lichte? indem das Auge, oder indem der Rücken dem Lichte zugekehrt ist? In welcher Entfernung ist das Sehen am deutlichsten, und hat für die kleinern Objecte der Raum für das bestimmte Sehen nur eine kleine Extension? Sieht der Kranke die Farben bestimmt und mit andern übereinstimmend? Wo nicht, sieht er alsdann die Farbe heller, dafs er z. B. gelb für

weifs, weifs für farbenlosen Glanz hält? Oder sieht er sie gegentheils dunkler, dafs er z. B. ein dunkles Roth oder auch wol Blau für Schwarz hält? *). Bey den Farbenverwechslungen vergesse man auch nicht ganz die seltenen Fälle von solchen Idiosynkrasieen (Akyanopie).

XXXV. Zuweilen geben Menschen ihre Empfindungen überhaupt und besonders ihr Sehvermögen geflissentlich unwahr an, behaupten selbst bey gesunden Augen stockblind zu seyn. Am häufigsten findet man solche Schelmerey bey jungen Burschen, welche mit Gewalt Soldaten werden sollen, bey Soldaten, die in das Feld ziehen sollen, bey Müssiggängern, die lange in Spitälern und sonstigen Versorgungsanstalten ohne Arbeit leben wollen, im geringern Grade auch wol bey schulscheuen Knaben und wilden oder trägen Mädchen, die für ihre Neigung zu viel stricken, nähen, sticken, zeichnen sollen. Wo völlige Blindheit geheuchelt wird, kommt man bald hinter die Wahrheit, sobald man nur mit einem zweifelnden Auge sie im Stillen beobachtet, wie sie umhergehen und ohne zu tasten sich an fremden Orten schon finden etc. Die Hauptprobe ist, dafs man sie durch sichtbare Objecte zu überraschen sucht, indem man z. B. schnell, aber ohne allgemeine starke

*) Vergl. meine Bemerkungen über die Hauptarten der Amblyopie und Amaurose in ophth. Bibl. B. 2. St. 3. S. 137. u. f. wo man den Nutzen dieser Untersuchungen für die Aetiologie dieser schweren Krankheiten finden wird.

Bewegung und Lärmen ein glänzendes Object aus der Tasche zieht, mit einem Messer, oder auch nur mit dem Finger auf ihr Auge loszufahren den Anlauf nimmt, unvermuthet durch einen Spiegel Licht auf das Auge reflectirt u. dgl. Sehr schwer ist es aber oft bey fingirt nur schwachem Gesichte hinter die Wahrheit zu kommen, zumal wenn diejenige Schwäche fingirt wird, wobey auch kleine Objecte deutlich gesehen werden eine Zeitlang, jedoch nur auf kurze Dauer. Hier ist oft lange Beobachtung nöthig.

XXXVI. Häufiger sind diejenigen Fälle, wo der Kranke falsch berichtet durch Selbsttäuschung. Aeufserst häufig sind zumal die Fälle, wo Kranke eine Blindheit von mehreren Jahren als erst ganz kürzlich entstanden angeben, indem sie nämlich mit Einem Auge schon lange blind oder sehr schwachsichtig waren, dieses aber erst bemerkten, wie sie sich späterhin einmal zufällig das andere sehende Auge verschlossen, oder wie auch dieses Auge weiterhin schwach oder blind wurde.

XXXVII. In vielen Fällen ist es sehr nöthig, selber Versuche mit dem Kranken anzustellen, theils um von dem jetzigen Zustande sich selbst zu überzeugen und oft auch dem Kranken ihn selbst erst zu entwickeln, theils um weiterhin den Fortgang oder Rückgang der Krankheit richtig schätzen zu können. Solche Versuche macht man z. B. mit Drucke und Schrift von verschiedener Gröfse, (NB. wenn der Kranke lesen kann) oder mit Puncten von verschiedener Gröfse, die mit Dinte auf weifsem Papiere oder mit Kreide auf einer schwarzen Tafel

gezeichnet sind, und die man dann zu Wiederholung und Vergleichung der Versuche aufbewahrt. Zu den Versuchen mit den Farben hat man, wenn nicht verschiedentlich gefärbte Bänder oder Papierstreifen, bey welchen man die Farben sehr gut wählen konnte, doch wol solche Oblaten bey der Hand. — Glänzende Objecte, z. B. Schlüssel, Scheeren, geben ein sehr trügerisches Maas, indem im Glanze dieselben dem schwachen Auge oft zu undeutlich werden und ohne Glanz sie wenig Auffallendes besitzen; manche Erfahrungen bey am Staar Operirten haben mich dieses gelehrt. — Auch in verschiedener Entfernung stelle man Versuche an, und achte auf die Dauer des deutlichen Sehens beym Lesen u. dergl. Man experimentire vor und hinter dem Lichte. Was der Kranke von seiner eigenen Hand zu sehen angibt, ist sehr täuschend, ebenso was er von bekannten Gegenständen seiner Kleidung und dergl. sehen will.

XXXVIII. Endlich mufs man bey diesen Untersuchungen überhaupt nicht versäumen, das Eine Auge mit dem Andern zu vergleichen, wobey es oft nöthig ist, das Eine selbst mit einem Tuche oder einer Compresse fest zu verschliefsen.

Anmerkung: Man vergesse nicht, dafs bey diesem ganzen Aufsatze es nicht der Zweck war, eine einzelne bestimmte Krankheitsform zu signalisiren.

Kap. II.

Pharmakologisches Formular *).

XXXIX. Alles, was auf das Ganze wirkt, wirkt auch auf den Theil; was auf den ganzen Organismus wirkt, wirkt auch auf das Auge. Aber so wie vermöge seines Baues das Auge besonders empfänglich für das Licht ist, eben so wirken auch andre Einflüsse, auch Arzneykörper auf dasselbe anders, in anderm Grade, als auf Theile, die nicht blofs dem Baue nach, sondern nach ihrem Verhältnisse von Receptivität und Wirkungsvermögen anders construirt sind. Nach richtiger Bestimmung gibt es unläugbar Specifica localia und so auch Specifica ophthalmica.

XL. Nächst dem Hirne herrscht im Auge am meisten vor Receptivität, Nervensubstanz; selbst seine Muskeln sind die receptivesten, willkührlichsten, sind mit ganz eigenthümlichen Nerven (oculi motorius, trochlearis und abducens) begabt. Jeder durchdringende positive Reiz wirkt ohne weitere Bezie-

*) J. H. Iugler de collyriis veterum variisque eorum differentiis. Buetzov. 1784.

Joh. Ang. Tittmann von den topischen Arzneymitteln gegen Augenkrankheiten. Dresden 1804.

Gräfe Repertorium augenärztlicher Heilformeln. Berlin. 1817.

hung da am heftigsten erregend, wo er durch die gröfste Receptivität die gröfste relative Gewalt erhält, daher wirken diese alle, Wein und Naphthen z. B., besonders stark auf die Augen.

XLI. Alles, was besonders Wirkungsvermögen, Contraction, Irritabilität potenzirt und eben so Receptivität, Expansion, Sensibilität depotenzirt, mufs diese Veränderungen besonders früh und stark im Auge hervorbringen, indem solche Substanz im Auge die Macht der Gefäfshaut über die der Netzhaut, im Augenmuskel die Macht der Muskelfaser über die des Nerven, überhaupt Energie über Receptivität übermäfsig erhebt, um so mehr, je reinere Receptivität hier herrschen mufs, wie sie in der Netzhaut thront, und je selbstständiger in diesem Organe, in der Gefäfshaut, das irritable System sich ausgebildet hat. — Daher die auffallende Wirkung aller besonders kohlenstoffigen Substanzen, den Augapfel steif, die Pupille weit und das Gesicht trübe zu machen. Von der Belladonna ist diese Wirkung am bekanntesten; wir fanden sie aber auch mehr oder weniger bey manchen andren Narcoticis, z. B. bey Stramonium, Hyoscyamus, aber nicht bey laurocerasus, conium, aconitum, lactuca, digitalis, solanum, nuxvomica, faba Sancti Ignatii, ledum, weshalb das principium narcoticum und mydriaticum zweyerley sind. Datura suaveolens bewirkte schon nach 10 Minuten Erweiterung, welche sechzig Stunden andauerte (Heise diss. p. 49). Auch das Bley, dieses metallische Narcoticum, wirkt so. Aber nicht blofs von den Narcoticis kann man sie wahrnehmen, sondern auch von

den ätherischen Mitteln, z. B. vom Kampher; eben so auch von den bittern Mitteln. Schon Tode*) fand dieses von dem fortgesetzten Gebrauche der Quassia, oft hat man dasselbe mehrere Male sehr deutlich wahrgenommen, nach dem fortgesetzten Gebrauche stark bitterer Biere und nach bitterem Zichorienkaffee. Die nahe Verwandtschaft des Bittern mit dem Narkotischen hat sich ja überhaupt so deutlich gemacht, dafs Manche sich dadurch verleiten liefsen, ihr scharf abgesondertes Principium narcoticum dem amaro versteckt beygemischt anzunehmen. — Bey genauerer Beobachtung wird man aber auch selbst bey diesen Mitteln wieder eine Verschiedenheit bemerken, indem nicht alle dieselben Theile des Auges gleich stark und vorzugsweise afficiren, sondern einige mehr das Sehen, andre mehr die Beweglichkeit und Spannung der Iris und der Augenmuskeln verändern. Das Opium z. B. hat meistens den Zustand der Retina schon sehr verändert, ehe Iris und Augenmuskeln bedeutend afficirt sind, hingegen die Belladonna hat meistens die Unterwürfigkeit der Augenmuskeln unter den Willen und den Nerven, so wie die Abhängigkeit der Iris vom Lichte, schon sehr gemindert, ehe im Sehen viel mehr Umänderung vorgegangen ist, als der Erweiterung des Sehlochs und dem Krampfe in den Augenmuskeln zugeschrieben werden kann. Je flüchtiger das Mittel, desto mehr scheint seine Richtung gegen den Ge-

*) Nöthiger Unterricht für Hypochondristen. Kopenhagen 1797. S. 89.

fühlsnerv, je fixer, desto mehr gegen den Bewegungsnerv zu gehen, und das ganz fixe Bittere scheint die Retina vorzüglich durch die Chorioidea zu verändern mit seiner langsamern, aber äufserst mächtigen Kraft, die Thätigkeit des Systems der Blutgefäfse überhaupt zu verstärken. An die ätherischen Mittel schliefsen sich von der andern Seite die spirituosen an, welche als noch flüchtigere, reiner wasserstoffige Substanzen die noch höhern Punkte des sensibeln Systems, vorzüglich das Hirn, besonders afficiren, und nur in gröfsern Dosen der Retina oder vollends den Augenmuskeln hervorstechend lästig fallen. Diese Scala wird aber durch die Individualität des Subjectes verschoben; nämlich je sensibler dasselbe überhaupt oder in seinem Sehorgane ist, desto mehr wirken die Spirituosa wie Aetherea, die Aetherea wie Narcotica, und die Narcotica wie Amara.

XLII. Auf der andern Seite werden nun auch die entgegengesetzten Einflüsse, welche Receptivität, Expansion, Sensibilität sehr erhöhen, indem sie zugleich Wirkungsvermögen, Contraction, Irritabilität vermindern, gleichfalls das Auge stark afficiren. Bey schwächenden Leidenschaften, Blutverlust, Hunger wird dieses sehr auffallend. Von Arzneykörpern mit dieser Tendenz bemerkten wir es weniger, als bey den vorigen, öfter die auffallendsten Vergiftungszufälle hervorbringenden Substanzen; jedoch fehlt es nicht ganz an vielleicht hieher passenden Beobachtungen. Wichmann und Stieglitz zogen (Hufelands Journal für die praktische Heilkunde. B. VIII.) eine alte Beobachtung von Burg-

grave wieder ans Licht, und bestätigten sie durch eigne Erfahrung. Dieser sagte nämlich vom Gummi ammoniacum und galbanum (de aëre, aquis et locis urbis francofurtanae. Francof. ad Moen. 1751. p. 110.) „singularis est laudatorum gummatum largiuscule per diem sumtorum effectus a nemine, quantum scio, indicatus visum miro quodam modo afficiendi. Circa vesperam assumentibus multis videtur, vel quasi aës fusum et fulgens ob oculos versetur, si vero ellychnium accensum forsan aderit, hoc mire fulgentibus coloribus circumdatum apparet, vel aliis spissa nebula, interdum ex pulvere per aërem quasi sparso constans, visum obfuscat. Post aliquot vero horarum lapsum haec symptomata sponte iterum et perfecte cessant" *). Obgleich beide Substanzen auch ein ätherisches Oel geben, so neigen sie sich doch sehr zu dem stickstoffigen Empyreuma; das Ammoniacum hat viel scharfes, selbst purgirendes. Das Ammoniacum bringt nach meinen öftern Beobachtungen auch innerlich angewandt leicht Hautausschläge hervor, wie andre scharfe Mittel, und in allen therapeutischen Beziehungen finden wir ihre grofse Verschiedenheit

*) Burggrave setzt noch hinzu: An haec dictorum gummatum facultas aliquid nervis inimicum signat? an ad purgandos oculos forsan dirigi poterit? sit problema! Ein Wink für die Behandlung einer Art von Amaurose!

von dem Aetherischen, indem diese Antihysterica z. B. den Krampf lösen, welchen Kampher nur verstärkte. — Wollen wir Hahnemanns Versuchen Glauben beymessen, (Fragmenta de viribus medicamentor. positivis a S. Hahnemann. Lips. 1805) so erregten innerlich genommene Kanthariden „sensum mordacem in oculis, quasi a sale culinari insperso" (p. 57), innerlich genommenes Capsicum erregte Augenentzündung (p. 71), Seidelbast Verengerung der Pupille (p. 179). Nach Heise's Versuchen (S. 49) entsteht diese auch durch örtliche Anwendung der nicotiana *).

XLIII. Anderen Mitteln geben wir ihre besondere Richtung auf das Sehorgan durch das Locale ihrer Anwendung, als 1) auf die ganze Augengegend, 2) besonders auf die Gegend des Thränensacks, 3) besonders auf die Augenlider, 4) auf die innere Fläche des Thränensacks, 5) auf die Oberfläche des Augapfels, 6) in seine Tiefe, wie durch Licht und ähnliche feinere Einflüsse, oder bey aufgehobenem normalen Zusammenhange auch durch gröbere Substan-

*) Runge (neueste phytochem. Entdeckung. S. 80) räth, sich zur Prüfung des die Pupille verengernden Stoffes besonders der Kaninchenaugen zu bedienen, deren Pupille auch im stärksten Lichte sehr weit bleibt, so wie gegentheils zur Prüfung des die Pupille erweiternden Stoffes der Augen der jungen Katzen. — Papageyenaugen gehorchen der belladonna nicht. — Ich frage an, ob wir das die Pupille verengernde Prinzip als Gegenstück des erweiternden mydriatici nennen wollen: myositicum, hindeutend auf myosis pupillae?

zen, 7) auf die innere Nasenfläche. Die Pharmaca wenden wir an entweder in Gas- oder Dunstgestalt, oder in flüssiger, oder in Form von Breyen und Salben, oder in trockner Gestalt. Diese Formen der Mittel und diese Anwendungsflächen für dieselben sind die Objecte der folgenden Bemerkungen.

A. Form der Mittel.

XLIV. 1. In Dunstgestalt können nur flüchtige Substanzen angewandt werden, Spirituosa, Aetherea, Aethereo-empyreumatica, Ammoniacalia, und die verschiedenen Gasarten. Da sich der Schleim nicht verflüchtigt, haben Dämpfe von schleimichten Mitteln, Althaea u. dgl., keinen besondern Nutzen.

XLV. Viele Arten, wie solche Substanzen angebracht werden können, sind bekannt. Man läfst von den stärkern, wie z. B. vom Ammonium, von aethereis, aethereo-spirituosis, in der vorgehaltenen warmen Hand einige Tropfen gegen die Augen verdunsten. Von den schwächern läfst man den Dunst der warmen Infusionen gegen das Auge steigen, aus einem oben engen Gefäfse, stärker durch das Rohr eines auf das Gefäfs gestülpten Trichters, bey welcher Art zu grofse Hitze und besonders auch schnell folgende Abkältung zu meiden ist. Dafs durch zu heifse Dämpfe grauer Staar entstehen könne (Brisseau), ist sehr zu bezweifeln. Manche in trockner Gestalt als Kräuterkissen aufgelegte Mittel wirken

auch nur durch diesen Dunst, eben so auch vorzüglich die Einreibungen flüchtiger Substanzen, z. B. des Ol. cajep., in die Gegend der Augen. Unsicherer und schmutziger Volksgebrauch ist, dafs die Wärterinn Myrrhe, Kampher und ähnliche Mittel käut und dem Kinde anhaucht, oder dafs die Hausmutter ihre triefenden Augen über dem Kaffeetopfe für die Familie erst bähet, ehe sie seinen Gehalt herumtheilt. — Wo ich an das Auge anhaltend Kampherdunst bringen will, ohne ihm zugleich das Licht ganz zu entziehen, lasse ich ein doppeltes Stückchen Flor mit zwischengenähetem Kampher vorhängen. — Bey einigen hieher gehörigen Gesundbrunnen, z. B. den Schwefelquellen Achens, fand ich hie und da einen zweckmäfsigen Apparat, der aus einer blechernen Röhre besteht, die auf das Dunstloch pafst und in eine Augenwanne sich endigt. Einen ähnlichen Apparat bildete Lefebure (Ueber den schwarzen Staar und die neu entdeckte Heilart desselben mittelst des Wasserstoffgas. Leipz. 1801. Tab. 3) zur Anwendung des Wasserstoffgases ab. Man kann auch das Gas in einer Blase auffangen, die mit einem Hahne versehen ist und in einen Schlauch von Blasenhaut ausgeht, dessen äufserer Rand durch pafsliche Fassung und einen Wachskitt an den Umfang des Auges anschliessend gemacht ist. Auch eine Entbindungsflasche kann mit diesem Apparate verbunden werden (Gräfe, S. 213 und die Kupfertafel).

XLVI. 2. Um festere Substanzen in flüssiger Form anzuwenden, bedienten sich die ältern Aerzte besonders als Vehikels oft a) des destillirten

Wassers des Augentrostes (euphrasia), der Plantago und ähnlicher Pflanzen, die mit Recht längst zurückgesetzt sind; dem Rosenwasser ohne Salz gab man nachher die Alleinherrschaft so sehr, dafs Mancher wol niemals ein Augenwasser ohne dieses verordnet hat. Schon ophthalm. Bibl. B. 1. St. 1. Heft 2. S. 199. machte ich aufmerksam, dafs man hier sehr mit Unrecht sich auf dieses einzelne destillirte Wasser beschränkte, und in vielen Fällen wird man statt seiner zweckmäfsiger Aqua Valerianae, Foeniculi, Menthae Crispae, Menthae Pip., Chamomillae, und selbst Cinnamomi anwenden, nach denselben Grundsätzen, welche in der Wahl dieser Mittel überhaupt leiten müssen.

XLVII. In manchen Fällen sind b) Infusionen zweckmäfsiger, als die destillirten Wasser; auch übersehe man nicht den Vorzug, den ein Infusum vinosum zuweilen vor dem aquoso hat. Manchmal sind c) auch Decocte zu machen. Das leitende Princip mufs dabey seyn, ob wir blofs nur flüchtige, oder zugleich auch fixere Bestandtheile des Mittels vor uns haben und benutzen wollen. Die meisten Augenärzte bedienen sich bey der so grofsen Verschiedenheit der Fälle zu sehr immer derselben Mittel, und vernachlässigen höchst wirksame; um tief gelegene Theile, Eingeweide der Brust und des Bauchs zu afficiren, wählen sie oft unter einer grössern Menge von Arzneykörpern, besonders aus dem Pflanzenreiche, als hier, wo die Mittel das Organ geradezu treffen, also ihre geringern Verschiedenheiten weit stärker schon auffallen können.

XLVIII. Bey den Infusionen und Decocten ist besonders darauf zu sehen, dafs sie genau colirt werden, zumal wenn sie auf den Augapfel selbst gebracht werden sollen, damit dieser nicht durch groben mechanischen Reiz leide. — Enthält das Mittel in seiner Auflösung harzichte Theile, so hüte man sich, defshalb dem Apotheker ein schlechtes Coliren vorzuwerfen; will man sie aber entfernt wissen, so schreibe man vor: cola post refrigerationem. Durchaus unauflösliche Pulver beyzumengen, dieses ist, so häufig es auch die Aerzte mit den Flor. Zinci so machen, meistens zu verwerfen.

XLIX. Den Augenmitteln in wäfsrichter Form mischt man häufig schleimichte Theile bey. Wäre der Zweck, wie Manche glauben, die Wirkung des Mittels lediglich zu mildern, so könnte man hiezu einfacher und wohlfeiler gelangen, wenn man nämlich, statt einen einhüllenden Körper hinzuzufügen, nur die Quantität des einzuhüllenden verminderte. Der Zusatz des Schleimes ist aber oft nöthig, um das Mittel in sich fester zu vereinigen und eben so das Mittel mit dem Auge, um es allmähliger einwirkend zu machen.

L. Zu diesem Zwecke werden benutzt Rad. Althaeae (ungefähr 2 Drachmen auf 6 Unzen des Decoctes), Radix und Flor. Malvae (2 Drachmen auf 6 — 8 Unzen), Sem. Lini (1 bis 2 Drachmen auf 8 — 10 Unzen), Sem. Cydon. (1 Skrupel auf 8 — 10 Unzen). Soll das Mittel stark schleimicht werden, so mufs man die Dosen jener Substanzen, die hier nach von mir eigens angestellten Versuchen

mäfsig angesetzt sind, verstärken. Nach von mir angestellten vergleichenden Versuchen nimmt das Infusodecoct dieser Mittel in den angegebnen Dosen so zu: Althaea, Rad. Malvae, Sem. Lini, Sem. Cydoniorum. Die Althaea ist am wenigsten rein schleimicht, enthält zugleich ziemlich viel Bitteres, der Quittenschleim hingegen ist der reinste. Diese Substanzen läfst man gleich mit abkochen, oder infundiren; wo kein Kochen vorgenommen wird, war es fast allgemein angenommen, der schon bereiteten Flüssigkeit Quittenschleim hinzuzusetzen (ungefähr 1/2 Unze auf 4 — 6 Unzen Wasser). Ich bediene mich in diesem Falle statt des Quittenschleims des ausgesuchten arabischen Gummis (ungefähr 15 bis 20 Gran auf jede Unze), weil sich der Quittenschleim leicht in der Mitte des Glases zusammenballt, manche andere Substanzen, z. B. das Bleyzucker, mitnimmt, und alsdann ein unkräftiges Wasser zum Gebrauche zurückläfst. Auch jenes Gummi verhält sich zwar bey genauerer Untersuchung nicht ganz indifferent gegen metallische Salze, verändert die Mischung aber sicher weit weniger als der Quittenschleim. Gummi Tragacanthae erfordert zu mühsame und langweilige Bereitung, und wird die am Quittenschleim getadelte Eigenschaft gleichfalls haben. Auch der Milch, der Frauenmilch, Kuhmilch, bedient man sich in dieser Absicht zuweilen, doch wird sie leicht sauer, ihre Consistenz ist sehr verschieden und mit manchen Mitteln verträgt sie sich nicht. Lentin empfahl, die Augenwasser mit Schnitten frischen Kalbfleisches aufzulegen, wobey es auch wol auf das

Einhüllende vorzüglich abgesehen seyn mochte; aber diese Substanz zersetzt vollends manche Mischung, ihre Anschaffung ist Manchem lästig und diese Anwendungsart derselben ekelhaft. Der eingeweichte fungus sambuci gibt einen schleimichten Ueberschlag. Die semina psyllii haben etwas Scharfes, die Aepfel (Borstorfer) etwas Säuerliches, die flores sambuci viel Aetherisches, Eygelb und Eyweifs erhärten zu leicht und kleben zu sehr zusammen, ein Brey mit Semmelkrumen ist manchmal zweckmäfsig.

LI. Die Art, wie diese flüssigen Augenmittel applicirt werden, hängt zum Theil von dem Orte ab, welchem sie applicirt werden sollen (s. XXIV. u. d. f.). Hievon hängt wiederum die auf Einmal zu verschreibende Quantitas generalis zum Theil ab, und es dürfen die Mittel nicht in so grofser Quantität verschrieben werden, dafs sie auf mehrere Wochen hinreichten, wodurch ihre Qualität sonst am Ende höchst verdorben seyn würde. Eine schlechte Gewohnheit war, zu jedem Augenwasser, welches eingetropft werden sollte, eine Unze zu verschreiben; enthält es Substanzen, die verfliegen oder verderben, so schreibe man nur eine solche Quantität auf, die 1, 2, 3 Tage zureicht, zumal da die Kosten der Bereitung meistens sehr gering sind. Nachdem das Augenwasser seltner oder öfter eingetröpfelt werden soll, lasse man in solchen Fällen nur 1 bis 2 Quenten auf Einmal verfertigen. Für einige starke Substanzen, z. B. Sublimat, gibt dieses zwar einen Bruch; defshalb läfst Mancher, um z. B. Einen Gran desselben

gehörig zu verdünnen, 6 Unzen Wasser zusetzen, und um dieser willen wiederum für Tr. thebaica oder andere Mittel den Kranken acht Mal so viel bezahlen, als nöthig ist. Aber in nicht müssigen Apotheken steht eine Sublimatsolution schon bereit, deren Stärke man nur zu erfragen oder zu bestimmen braucht, um durch Angabe der Tropfenzahl das Mittel im kleinsten Bruche anwenden, und, was oft sehr nöthig ist, in den kleinsten Progressionen mit ihm steigen zu können. Wollte man etwa die Ungleichheit der Tropfen an Gröfse nach der Hand des Tropfenden und der Figur des Gefäfses hiegegen geltend machen, so antworte ich hierauf, dafs es in einer beschäftigten Apotheke auch ohne Vorschrift und am Ende selbst wol gegen ausdrückliche Vorschrift so gemacht werden wird; dafs es hier also blofs gilt, Nutzen von dieser Apothekersitte zu ziehen, die schwer abzuändern seyn würde und bey einiger Vorsicht auch ganz zulässig ist.

LII. Als c. Breyumschläge fordern die meisten Substanzen einen bindenden Zusatz, wozu alle oben (L) angegebene schleimichte Mittel, aufser ihnen aber auch die Semmelkrume (mica panis albi) benutzt werden kann; andere haben selbst des Schleimichten genug in sich, und sehr oft bedarf es hiebey auch keines anderen bindenden Zusatzes, als — des Stückchen Linnens, worin man das Mittel, z. B. reine Herb. Menthae, auffafst. Metallische Mittel, z. B. Auflösungen von Bleywasser, wenn sie in Breygestalt angewandt werden sollen, mischt man am besten mit Semmelkrumen. Bey Pflanzensubstanzen achte

man darauf, dafs sie nicht durch grofse Stengel mechanisch verletzen, eben so aber auch nicht in zu sehr verkleinerten Stücken das Linnen durchdringen. Auch packe man nie eine durch Schwere belästigende Quantität auf. Das Linnen sey fein, nicht gesteift, rein, undurchlöchert, nicht bey Steinkohlendampfe getrocknet oder gewärmt, und auf das Auge komme nur eine einfache Lage desselben. Häufig kann man sich einer bequemeren Form, als der der eigentlichen Breyumschläge bedienen, dafs man nämlich einige durchnähete Kräuterkissen verfertigen, in Wasser infundiren oder einmal aufwallen läfst, und sie wechselsweise wieder in ihm erwärmt und etwas ausgepreſst auflegt. Mufs der Kranke sich seine Umschläge oder Fomente selbst erwärmen, so kann er dabey seine Augen vor Glanz und Kohlendampf schützen, wenn er es in einem dichten Sacke mit erhitztem Sande thut, in welchen eine Grube gedrückt und ein Schälchen gesetzt ist (Gräfe).

LIII. 3. In fettiger Gestalt, als Salben, werden vorzüglich diejenigen Substanzen angewandt, welche nicht in Dunstgestalt wirken, und selbst nicht in eine wäfsrichte oder geistige Auflösung gebracht werden können (XLVIII.); aber auch bey solchen Mitteln, die nicht zu dieser Form zwingen, wie z. B. Opium, Kampher ist sie nicht selten den anderen vorzuziehen, um ihre Wirkung allmählicher und anhaltender eindringend zu machen.

LIV. Die gebräuchlichsten Excipientia sind frische ungesalzne Butter und Schweineschmalz. Wo es unmittelbare Berührung eines so

zarten Theiles gilt, wie das Auge, mufs die Wahl bedächtiger seyn, als wenn man etwa nur für ein altes Fufsgeschwür eine Salbe componiren will. Die Butter wird leichter ranzig als das Schweineschmalz, dagegen ist das letztere, zumal im Sommer, noch weniger consistent als die Butter, und läfst defshalb noch leichter schwere Substanzen, z. B. Quecksilberpräcipitate, niedersinken, so dafs der obere Theil der Salbe zu schwach, der untere zu stark wird, ohne einen Fehler des Apothekers *), und eben so läfst es noch leichter flüchtige Körper, z. B. den Kampher, entweichen. Sollen viele feste Körper, z. B. Zinkblüthen, in grofser Quantität beygemischt werden, so nimmt diese wiederum das Schweineschmalz besser auf.

LV. Aus dem Obigen (LIV.) erhellt, dafs in vielen Fällen beyde vorige Substanzen nicht die paſslichsten sind, indem es einer festern Consistenz bedarf. Diese gibt das weifse Wachs, und eine Mischung von ihm mit ausgepreſstem Mandelöle ist vorzüglich. Das Verhältnifs beyder zu einander mufs nach der Quantität und Qualität der beyzumischenden Arzneykörper bestimmt werden, auch nehme man dabey etwas Rücksicht auf die wärmere oder kältere Jahrszeit, und ob sich die Salbe längere oder kürzere Zeit ungeändert erhalten mufs. Das mittlere Verhältnifs ist 1 Theil Wachs zu 2 Theilen Mandelöl.

---

*) Fehlerhaft ist es, wenn dieser zu dem zerlassenen Fette die schweren Substanzen bequem mischt.

LVI. Die Kakaobutter empfiehlt sich zu diesem Gebrauche unter allen fetten Ölen am meisten, und verdient in mehrerem Gebrauche zu seyn, da sie sich so sehr lange unverdorben erhält, zumal wenn sie durch Auspressen und nicht durch Kochen bereitet ist. Für sich ist sie zu hart, eine in den mittlern Fällen taugliche Consistenz bekommt sie durch den Zusatz von ungefähr der Hälfte oder etwas mehr frischen Mandelöls, und diese Mischung hält sich viele Monate unverdorben.

LVII. Wo man flüssige fette Öle in Salbengestalt anwenden will, z. B. Ol. Hyoscyami infusum, gibt man ihnen durch den Zusatz von Wachs oder Kakaobutter festere Consistenz. Bey manchen Pflanzen mufs man, wenn man sie als Salben anwenden will, diese infundirten fetten Öle in Gebrauch ziehen, weil sich die wäfsrichten Extracte, z. B. des Bilsenkrautes, dem Fette, wenigstens ohne Eygelb nicht ordentlich beymischen lassen. Ueberhaupt möchte es aber wol in manchen Fällen nicht gleichgültig seyn, ob man ein thierisches Fett oder ein fettes Pflanzenöl anwendet; mir selbst sind schon Fälle vorgekommen, wo das Mandelöl vertragen wurde, aber kein reinstes thierisches Fett; besonders war diefs bey sehr skrophulösen Kindern und bey bejahrten Personen, doch kann ich Gewisses darüber noch nicht angeben.

LVIII. Um etwas Salbenähnliches hervorzubringen, bedient man sich auch wol des Albumen und Vitellum ovi, doch belästigen diese leicht, indem sie sich an den Augenwimpern erhärten. In seltnen

Fällen hat man sich auch wol des Honigs bedient, der aber am wenigsten ein reines, sich indifferent zum Organismus verhaltendes Excipiens abgibt und sehr leicht verdirbt.

LIX. Die Gedankenlosigkeit und Eilfertigkeit in der Apotheke macht es sehr oft rathsam, ein misce exactissime ausdrücklich vorzuschreiben, zumal wo scharfe Substanzen, Quecksilberniederschlag, Spiefsglasbutter u. dergl. in der Mischung sind. Auch mache man seinen Apotheker darauf aufmerksam, seine Kruke erst genau zu untersuchen, ehe er die Salbe hineinthut, da sich sonst, wie ich schon mehrere Male mit Verdrufs bemerkt habe, vom Boden derselben abgesprungene Stückchen ihr beymischen nnd sehr nachtheilig für das Auge wirken können. Kleine glattere Büchschen von Serpentinstein, die doch nicht sehr kostbar sind, könnten bey Bemittelten, zumal wenn sie länger Salben gebrauchen, öfter dazu genommen werden.

LX. Die Quantitas generalis jeder Augensalbe setzte der Schlendrian zu 1 Unze an, und klagte dann wol über das Ranzichtwerden der Salbe, wenn sie in dieser Quantität mehrere Monate vorhielt. Soll sie blofs auf die Augenliderränder, oder auf den Augapfel gebracht werden, so verschreibe man nicht über 1 bis 2 Drachmen auf Einmal, und, soll sie in gröfserm Umfange aufgestrichen werden, nicht über 2 bis 4 Drachmen.

LXI. Wenn man ja einmal in trockner Pulvergestalt Mittel auf den Augapfel bringen will, so mufs das Pulver wenigstens das feinste Alcohol

seyn. Wenn aber trockne Pulver blofs ihrer sich verflüchtigenden Theile wegen angewandt werden, (XLVI.), alsdann ist dieses nicht nöthig.

B. Anwendungsfläche.

LXII. Zuweilen mufs 1) die ganze Augengegend im gröfsern Umfange mit den Mitteln in Anspruch genommen werden, und hiezu gibt es verschiedene Wege. Der gewöhnlichste wol ist, dafs man die Mittel in flüssiger Gestalt als Fomentationen mit vier bis achtfachen Compressen von feiner reiner Leinwand und solcher Gröfse, dafs sie, um das Auge nicht zu sehr zu drücken, über die Orbitalränder reichen, auflegt, oder mit noch genauer anschliefsenden Bauschen Charpie, oder als Kataplasma auflegt. Gewöhnlich lege ich dann noch ein Stück Wachstaffent oder feine Wachsleinwand über, um die weitere Verbreitung der Nässe zu verhüten, und über dieses erst den befestigenden Verband. Dabey ist Aufmerksamkeit nöthig, dafs der Ueberschlag nicht trocken wird, wodurch er, statt nützlich zu seyn, leicht mechanisch schaden könnte. Eben so, wenn die Umschläge warm seyn sollen. Beydes macht in der Regel nöthig, sie während der Nachtzeit auszusetzen, so wie dieses auch zuweilen abwechselnd bey Tage nöthig wird, um dem Auge das Licht nicht ganz zu entziehen. Es mufs alsdann die Gegend gut getrocknet seyn, und wenn warme

Ueberschläge angewandt sind, ist es gut, das Auge nicht gleich ganz frey zu lassen, sondern dasselbe auf einige Zeit durch einen trocknen Verband erst noch etwas wärmer zu halten. — Ist viel Ausfluſs aus dem Auge vorhanden, so muſs oft reine Leinwand genommen werden. Manche bedienen sich zum Bähen auch des Badeschwammes; man rieche aber nur an den reinsten, ausgekochten Badeschwamm, und man wird finden, daſs er kein reines Excipiens abgibt. Dasselbe gilt noch mehr von den mit Salzsäure gebleichten. — So wie nicht jede Entzündung überhaupt nasse Umschläge verträgt, so auch nicht jede Augenentzündung, zumal nicht kalte und nicht tagelang fortgesetzte.

LXIII. Sollen wäſsrichte oder sprituöse Mittel weniger anhaltend auf diese Gegend wirken, so geschieht es durch öfteres oder seltneres Waschen derselben, wonach aber immer der Theil sorgfältig, jedoch meistens ohne Reibung abgetrocknet werden muſs, wenn man nicht etwa eine bedeutende Abkühlung beabsichtigen sollte.

LXIV. Sollen diese Mittel mit mehr mechanischer Gewalt wirken, oder in einem schnellern Wechsel mit immer neuen Portionen, besonders wo stärkere Abkältung entstehen soll, oder um anhaltend die Theile gleichsam zu überraschen, so dient hiezu das öftere einfache Gegensprengen oder Begiessen und vollkommner die Douche oder das Spritzbad. Beer gab (Arnemanns Magazin für die Wundarzneykunst B. 2. St. 1. Tab. 2. und Beers Pflege der Augen. Fig. 1 und 2.) die Beschrei-

bung und Abbildung einer von Sallaba ihm mitgetheilten, und von ihm zur Verstärkung der Kälte für nöthige Fälle noch mit einem Eisbehälter versehenen, Maschine, welche mäfsig wirkt, aber sehr grofs und schwerfällig ist. Meine Maschine (s. Kupfertafel) ist weit kräftiger, und doch in ihrer Kraft mehr bestimmbar, sie macht weniger Unannehmlichkeit durch Benetzung der Kleider und des Zimmers, füllt sich immer wieder selbst, wodurch das Wasser mit geringeren Kosten mit aromatischen und spirituösen Mitteln versetzt werden kann, und sie ist sehr transportabel. Die mildeste Anwendung ist diejenige durch das siebförmige Plättchen (Fig. 5), stärker wirkt sie durch das grade Röhrchen (Fig. 1. a. b.) etwas gelinder durch das gekrümmte (Fig. 6), wobey man sich der Maschine sitzend bedienen kann, während man ein Tuch unter dem Kinne ausspannt und über einem Becken den Kopf hält. Sollen die einfachen Röhrchen weniger scharf und stechend wirken, so kann man einen Kopf mit einer etwas weiteren Öffnung aufschrauben, und durch die gröfsere oder geringere Kraft, mit welcher gepumpt wird, kann man auch die Stärke der Einwirkung mildern und steigern. Ist die Maschine gut bereitet und gut erhalten, so kann sie Mannshoch treiben *).

---

*) Selbst von Badeärzten, welche jährlich so viel Gutes durch die Douche bewirken, bin ich befragt über den Ursprung des Wortes Douche, und in Schriften kömmt zuweilen selbst das Wort tuschen vor, in der Voraussetzung, es stamme ab von dem französischen: toucher.

LXV. Durch andere Augenbäder wirkt man auf diese Fläche in etwas kleinerem Umfange. Sehr gebräuchlich sind hiezu die kleinen Augenwannen, wie man sie fast in jedem Laden von Zinnwaaren, Fajance oder Porzellain findet. Wo man aber nicht eine warme oder immer mehr durch die Temperatur des Auges zu erwärmende Flüssigkeit anwenden will, taugen diese viel zu kleinen, nachdem das Auge hineingedrückt ist kaum noch eine Drachme enthaltenden, Gefäfse gar nichts, und hat man sie sich nicht tiefer und überhaupt geräumiger verfertigen lassen, so würde man sich selbst eines, versteht sich reinen, Salzfasses dazu zweckmäfsiger bedienen. Aber die ganze ovale Form ist dabey überhaupt nicht so nöthig, sobald das Gefäfs hinlänglich grofs ist; defshalb ist dazu, zumal wenn man damit nur kalt baden will, jedes grofse Glas, ein gerades Quartglas, sehr brauchbar, welches man in ein Becken stellt und immer voller wieder füllt. Wo man das Gefäfs aber nicht so bequem mit der Hand zu dem Auge erheben kann, stelle man es hinlänglich hoch, um nicht durch Niederbücken die Congestion des Blutes in den Kopf zu vergröfsern.

Das Wort kam aber aus Italien: Doccia (s. Vocabulario de gli accademici della Crusca. T. II. Napoli 1746. „Caneletto di terra cotta, di legno, o d'altra materia per lo quale si fa correre unitamente l'acqua.") So kömmt das Wort auch schon vor in Dante Infern. Unstreitig stammt es früher ab vom Lateinischen ducere, wo wir im Aquaeductus also finden den Ursprung von la douche.

LXVI. Tincturen, Balsame, Öle können in die ganze Gegend eingerieben werden, und haben sie flüchtige Bestandtheile, so werden sie selbst die Oberfläche des Augapfels berühren. Im letztern Falle, z. B. wenn man Ol. Cajeput einreiben läfst, ist es meistens zweckmäfsig, den Kranken hievon zuvor zu benachrichtigen, da er sonst leicht das vorübergehende Gefühl, als sey ihm Sand in das Auge geworfen, für etwas nachtheiliges halten und das Mittel zurücksetzen kann. — Bey allen diesen Mitteln vergesse man nicht die gröfsere Receptivität dieser Gegend, wegen welcher scharfe Mittel leicht rosenartige Entzündung und Aufätzung erregen; z. B. so wie für derbere Theile man sicher das Ol. Anthos seiner Wohlfeilheit wegen bey Armen dem Ol. Cajeput substituiren kann, so widerrathe ich aus Erfahrung dieses zu diesem Gebrauche.

LXVII. Wo die Gegend mit Pflaster gedeckt werden soll, sieht man auch die weitere Wirkung oft, z. B. bey einem gut zubereiteten Bilsenkrautpflaster, welches die Pupille zu erweitern vermag. Bey den Pflastern achte man aufser der übrigen Schärfe auch auf die grofse Neigung mancher Haut, unter jedem Fette frieselartig zu werden. — Soll es in grofsem Umfange decken, so legt man es in der Form einer Viertelsmaske auf, mit Freylassung der Augenlider.

LXVIII. Wo trockne Substanzen angewendet werden sollen, als Kräuterkissen, achte man darauf, dafs sie nicht mechanisch schädlich wirken (LII.), auch bey ihnen besonders, dafs sie nicht

durch Beschmutzung mit Schleim, scharfen Thränen etc., chemisch schädlich werden. — Für sehr viele Fälle, z. B. gichtische Augenentzündungen, empfehle ich besonders das Bedecken der ganzen Gegend mit feinem Wachsleinen oder Wachstaffent, welche aber öfter gereinigt oder umgewechselt werden müssen, da sich unter ihnen bald verstärkte, oft sehr profuse Secretionen von Schweifs oder auch von Schleim zeigen. Auch bey diesen Mitteln mufs meistens von Zeit zu Zeit mehr Licht und Luft zu dem Auge gelassen werden.

LXIX. Die Anwendungsart der Dämpfe und Gasarten wurde schon oben (LXV.) angegeben. Die Elektrizität wendet man wie bey anderen Theilen an, als elektrisches Bad, u. s. w., und bedient sich dabey meistens am besten eines durch eine gläserne Handhabe isolirten, im Winkel durch Umbeugung eine Nause für die Leitungskette bildenden und mit einer Birne von Holz oder Metall an seiner Spitze versehenen Drathes. Die hölzerne wirkt äufserst gelinde. Der Kranke kann sich hiemit leicht selbst behandeln, oder kann diese Maschine auch auf einem Stative vor sich hinstellen. — Auch für die Elektrizität ist diese Gegend empfindlicher, wie die meisten anderen. — Hat der Kranke die Elektrisirmaschine nicht in seiner eigenen Wohnung, so lasse man ihn, da die Theile noch erhitzt sind, nicht sogleich in die freye Luft.

LXX. Um den Galvanismus bequem anzuwenden, hat man eine Bandage erfunden, welche auf jedem Auge ein flaches metallenes Schälchen be-

festigt, in dessen Nause ein leitender Drath des einen Poles befestigt wird, dafs also der Eine Pol auf dem Einen und der Entgegengesetzte auf dem Andern Auge angebracht ist. Auch ohne Maschine hat man häufig die entgegengesetzten Pole auf den beiden Augen angebracht, so wie gegen Gehörkrankheiten an den beiden Ohren. Da nun aber die beiden Pole einander entgegengesetzter sind, als in der Regel das Leiden der beiden gleichen Organe, so kann man sich nicht wundern, wenn bey solcher fortgesetzter Behandlung zuweilen das Eine Auge oder Ohr eben so viel an Gesundheit einbüfst, wie das andere gewinnt. Wo man ernstlich Galvanismus anwenden will, suche man auf, welcher Pol dem Krankheitszustande anpafst, welches aus den allgemeinen Sätzen der allgemeinen Nosologie und Therapie und aus richtiger Kenntnifs des Galvanismus nach seinen zwey Richtungen folgt; den andern Pol bringe man ganz entfernt an, z. B. an der in ein Gefäfs mit Wasser getauchten Hand.— Auf dem Auge selbst wird man den Pol selten anbringen dürfen, in der benachbarten Gegend ist wol die des Nervus supraorbitalis vorzüglich, und sehr wird man die Wirksamkeit des Mittels verstärken, wenn man diese Stelle zuvor durch Kanthariden oder ähnliche Mittel etwas wund gemacht hat und in das Schälchen etwas Charpie mit Salzwasser gelegt hat.— Zu leichtern Spielen kann man zwey Platten der entgegengesetzten Metalle, z. B. Zink und Silber, je eine an jeder Seite, zwischen innerer Fläche der Wange und obrer Kinnlade anbringen und mit einander vereinigen *).

*) Ueber die medizinische Anwendung des Galvanismus lie-

LXXI. In frühern Zeiten hat man den Magnet angewandt, doch immer nur einzeln *). Auch vom thierischen Magnetismus will man in neuern Zeiten fast unbegreiflichen Nutzen gesehen haben (Wolfarth). In einigen Fällen von heftigem Augenkrampfe sah ich Wirkungen von sanfter Manipulation, die ich nicht füglich der blofsen Friction zuschreiben mögte.

LXXII. Einen höhern oder niedrigern Grad von Temperatur bewirkt man durch nasse und trockne Umschläge, durch Bäder und andre schon oben angeführte Mittel. Bey dem Einreiben schnell verdunstender Flüssigkeiten, wie zumal der Schwefelnaphthe, übersehe man ja nicht diesen Verdunstungs- und Abkühlungs-Procefs. Um Wärme zu halten, mache ich hier wiederholt auf den Gebrauch des Wachstaffents und der feinen Wachsleinewand aufmerksam, weil man dieses Mittel bisher bey Augenkrankheiten fast ganz vernachlässigt hat. — Der flornen Schleyer sollten sich auch, in verkürzter

---

ferten bekanntlich Schriften Grapengiesser, Augustin, Martens, Walther und A.

*) Ueber die Anwendung des Magnets gegen Augenkrankheiten lieferte z. B. Christoph Weber (Physikus zu Wallsrode) einige, freylich nicht reine Beobachtungen, die er der göttingischen königl. Societät der Wissenschaften vorlegte (s. götting. gel. Anzeig. 1766. St. 148.) und nachher mit mehrern Fällen bewährt in einer kleinen Schrift mittheilte (Die Wirkung des künstl. Magnets in einen (m) seltenen Augenfehler etc. Hannover 1767.)

Form wenigstens, Männer öfter bedienen, zumal auf Reisen. Sie haben das Gute, die Erkältung viel und doch das Licht wenig abzuhalten; nur bediene man sich dazu keiner gemuschten oder verwaschener Flore, da diese leicht das Sehen verwirren. — Männer, zumal Reiter, bedienen sich zuweilen der sogenannten Windgläser. Diese hemmen freylich das Licht noch weniger — anfangs, doch weit mehr, wenn die Gläser von dem erkalteten Dunste beschlagen. Diesem läfst sich nur durch Öffnungen zur Seite in der, meistens hörnernen, Fassung der Gläser abhelfen, wodurch aber ein zwar feiner, doch manchem Auge empfindlicher, Zugwind veranlafst wird, welchem man denn dadurch abhelfen kann, dafs man in dem Ringe nur Eine Öffnung anbringen läfst, oder die Öffnungen mit etwas Flor deckt. Brillen, welche an der Schläfenseite mit Taffent garnirt sind, halten das Auge sehr warm.

LXXIII. Zuweilen soll 2) besonders die äufsere Gegend des Thränensacks von den Mitteln getroffen werden. Alle jene oben genannten Mittel (LXII - LXXII.) können alsdann angewandt werden, nur bedarf es einer geringeren Ausdehnung. Aufser kleinen Breyumschlägen die allenfalls durch eine Compressionsmaschine sanft angedrückt werden können, bedient man sich besonders der Salben zu diesem Zwecke.

LXXIV. Sollen 3) besonders die Augenlider heilend afficirt werden, so können die schon genannten Formen von Bädern, Umschlägen, Einreibungen besonders auf sie angewandt werden. —

Müssen besonders die Augenlidränder behandelt werden, so passet hiezu besonders die Form der Augensalben, welche sie allein am sichersten treffen, wenn man sie zu solcher Zeit anbringt, da das Auge längere Zeit geschlossen bleibt, wie Abends beym Einschlafen, vor dem Mittagsschläfchen, bey Kindern während ihres öfteren Schlafs, bey Erwachsenen während der Dämmerung etc. Abgewaschen wird die Salbe meistens am besten mit lauer Milch. — Soll das Mittel besonders die innere Platte des Augenlides berühren, so tröpfelt man es entweder in flüssiger Form ein, oder man bringt es in Salbenform in kleiner Quantität mit einem Pinsel oder anderm feinen Instrumente hinter das untere Augenlid, läfst dann die Augenlider schliefsen und den Augapfel nach allen Seiten hinter ihnen bewegen, oder die geschlossenen Augenlider darauf sanft reiben, am besten in einer Rückenlage.

LXXV. 4) Auf die innere Fläche der Thränenwege bringen wir der Natur am gemäfsesten die Mittel durch Einsaugung mittelst der Thränenpunkte, indem wir dem zurückgelehnten Kranken einige Tropfen des Mittels in den innern Augenwinkel bringen und daselbst möglichst aufhalten, während er öfter die Augen öffnet und sanft schliefst. Sonst spritzte man die Mittel immer mittelst Anells Spritze ein, wodurch aber die Thränenpunkte mehr leiden. Auch jetzt gibt es aber Fälle, wo man diese Methode jener sanftern, natürlichern vorziehen mufs, wenn nämlich in den Thränensack weit stärkere Mittel gebracht werden müssen, als der Augapfel fordert

und verträgt, auch wenn eine gröfsere Quantität eingefüllt werden mufs, um sie mit Kraft nach unten zu drängen. Eine behutsame Hand macht diese Methode auch ziemlich unschädlich. Weit bedenklicher ist das Einbringen von Fäden. — Ist der Thränensack krankhaft geöffnet, so ist hiedurch ein neuer Weg da, die Mittel, auch selbst wol in Salbengestalt einzubringen. — Blizard (Philosoph. transact. Vol. 70.) lieferte eine Röhre, durch welche das Quecksilber ohne andern Druck, als welchen seine eigne Schwere gibt, in die Thränenwege dringen soll. — Einspritzungen von der Nase ab sind sehr schwierig.

LXXVI. Wenn 5) auf die Oberfläche des Augapfels selbst die Mittel angewandt werden sollen, so bedarf es nach richtigem Ermessen, ob dieses überhaupt gut und sicher sey, besonders genauer Wahl in Qualität, Quantität und Mischung der Mittel, so wie auch in Bestimmung, wie oft sie angewandt werden sollen.

LXXVII. Bedient man sich dazu der Augenwasser, so vergesse man nicht, auch auf ihre Temperatur zu achten, ferner darauf, dafs das Gläschen erst umgerüttelt wird, wenn es Substanzen von verschiedener Schwere enthält. — Ueber die Quantität, wie viel man jedesmal einflöfsen soll, ist zuweilen der Kranke ungewifs, doch gibt dieses Mafs schon die bestimmte Capacität des Raumes; was über ein Paar Tropfen ist, das fliefst ab; aber lieber flöfse man nicht so viel ein, dafs es abfliefsen mufs, und es wird sich alsdann eine gröfsere Quantität am Auge erhalten. — Die Applicationsart ist ganz einfach aus

dem zuvor am Rande angefeuchteten Glase mit vorgehaltenem Finger, der nur ein Paar Tropfen herausläfst, während der Kopf des Kranken zurückgelegt und allenfalls so gelehnt ist, dafs der innere Augenwinkel etwas tiefer, als der äufsere liegt, wobey man auch unter dem innern Winkel allenfalls noch mit dem Finger der andern Hand, indem man zugleich das untere Augenlid hier etwas herunterzieht, einen kleinen Damm vorsetzen und dem Wasser weitere Leitung geben kann. Noch einfacher, aber unsichrer ist, die Augenliderspalte und den innern Augenwinkel mit dem reichlich benetzten Finger oft zu betupfen und zu bestreichen, bis die Flüssigkeit eindringt. Künstlicher, aber sicherer ist es, mit einer unten und oben aufgeschnittenen Federspule, indem man sie in das Wasser taucht, dann sie oben mit dem Finger genau schliefst, das Wasser heberförmig sicher an das Auge zu tragen und es in dasselbe hineinzulassen, indem man zur rechten Zeit den Finger von der obern Öffnung abhebt. Sollte die Hand hiezu zu ungeschickt oder das Glas zu unpassend seyn, wegen zu grofser Höhe etc., so kann man auch das Wasser mit einer schaufelförmig zugeschnittenen Federspule und selbst mit einem Theelöffel einflöfsen. Bouttaz (observations pratiques sur differentes maladies, à Londres 1801. tab. 3.) erfand eine eigne Spritze hiezu, die sehr entbehrlich ist. — Nie darf das Augenwasser hoch herabfallen.

LXXVIII. Sollen Augensalben besonders den Augapfel berühren, so streicht man sie mit einem Pinsel auf, oder bringt mit irgend einem In-

strumente einen Theil derselben hinter das abgebogene untere Augenlid; hinterher kann man allenfalls die Augenlider auf dem Augapfel sanft umherreiben lassen.

LXXIX. Augenpulver, z. B. das famöse Baldingersche, soll man in eine Federspule geladen hineinblasen, ein Act, welchen ein ängstlicher Kranker kaum mit offnen Augen abwarten wird. Mit einem wenig angefeuchteten Pinsel kann man sie aufdrücken, wenn man überhaupt sie besonders indicirt finden sollte.

LXXX. Bey der Application der Elektrizität auf den Augapfel selbst sind lange Augenwimpern, zumal wenn sie bey fortgesetzter Anwendung durch Thränen befeuchtet stärker leiten, sehr hinderlich, indem sie die Elektrizität vorzeitig einsaugen und eben so allmählich ausströmen. Parkinson (s. Hausmann Beschreibung eines Instrumentes zum Elektrisiren der Augen in Samml. für Wundärzte St. IV. mit Abbildung) componirte defshalb ein Instrument, wobey ein gläserner Kelch, welcher die kleine Birne umgibt, wie ein isolirender Augenspiegel die Augenlider zurückdrängt, doch begreiflich mit zu heftiger Reitzung des Auges. Eine rasche und doch sichre Führung des einfachen Apparates wird ein anderes Instrument, als das einfache, ziemlich entbehrlich machen. — Sollte man nach heftiger Anwendung elektrischer Funken, sie seyen herausgezogen, oder hineingeschlagen, die Hornhaut etwas matt geworden finden, so beunruhige man sich defshalb nicht grade, weil dieses zu sehr bald vorübergeht, jedoch

erscheint es von fast zu heftig eindringender Wirkung auf die die Hornhaut bedeckende Bindehaut herzurühren.

LXXXII. Das Element des Auges, das Licht mit seinen Abstufungen von Hell und Dunkel und seinen Differenzirungen, den Farben, dieses, weil es nicht der Apotheker gibt, hier zu übergeben, würde sehr fehlerhaft seyn, so fehlerhaft es ist, dafs manche Aerzte bey ihren Augenkrankheiten so wenig darauf achten. Auf das Licht nehmen wird viel geachtet, auf das Licht geben zu wenig (s. Ophthalmolog. Beob. u. Untersuchung. St. 1. oder ophthalmol. Bibl. B. 1. St. 1. Heft 1. S. 32 u. f.: Nutzen des Lichtes bey Augenübeln).

LXXXIII. Minderung des Lichtes wird häufig durch Verdunklung des ganzen Raumes, worin der Kranke sich befindet, bewirkt. Dieses hat zwey Inconvenienzen, nämlich dafs man oft mit dem Lichte auch die frische Luft abhält, und dafs jene Verdunklung doch selten gleichmäfsig bewirkt werden kann, wonach die einzelnen Spalten, z. B. an den Seiten der Vorhänge, nur noch blendender wirken. Diese Methode allein wird defshalb besser nur zur Unterstützung der folgenden angewandt. Wo eine solche Vorrichtung lange oder oft nöthig ist, ist es zweckmäfsig, die Fenstervorhänge dergestalt einzurichten, dafs sie nicht von unten nach oben geöffnet werden, sondern umgekehrt von oben

nach unten, damit das nur wenig zugelassene Licht in den obern Theil des Zimmers fällt *).

LXXXIV. Man läfst das Licht freyer in das Zimmer und beschattet nur die Augen. Durch die gewöhnlichen Aufsetzeschirme von Pergament, Pappe oder Papier geschieht dieses aber sehr schlecht, indem nur desto greller von unten das Licht unter sie heraufstrahlt. Die beste Verdeckung geschieht durch einen hinlänglich herabhängenden Florstreifen, und den Grad der Verdunklung bestimmt man dadurch, dafs man ihn grün oder schwarz wählt, einfach oder doppelt und wieder verdoppelt vorhängt. Der Flor mufs einförmig, ohne Muschen und noch nicht gewaschen seyn. — Was gegen die Aufsetzeschirme auf den Kopf gilt, gilt eben so von denen Schirmen, welche man über die Lampen stülpt, besonders wenn sie inwendig glänzendes Metall oder weifs angestrichen sind.

LXXXV. Noch beschränkter kann man das Licht vom Auge abhalten durch farbige Brillen, von grünem Glase oder blaulichem Spiegelglase; auch selbst die sogenannten Conservationsbrillen mögen als oft wahrlich nicht sehr reines Glas zuweilen auf ähnliche Art nützen. Bey einer sehr verdunkelnden Brille mufs aber auch der Raum ringsum, durch grü-

*) Ich rieth zu ihr schon in meinen ophthalmolog. Beob. u. Untersuchungen S. 31 u. d. f., habe sie in den Zimmern für die Augenkranken im hiesigen academischen Hospitale ausgeführt und dasselbe hörte ich von Gräfe in Berlin.

nen Taffent, oder Flor verhüllt werden, und alsdann sitzt die Maschine leicht zu warm und der Wechsel mit hellerem Lichte durch Abnehmen derselben macht die Menschen nicht blofs fast glauben, sie seyen im Tartarus, wegen des rothen Scheins als Gegensatzes des Grünen, (s. ophth. Bibl. B. 1. St. 2. S. 1. u. d. f. über die Polarität der Farben.) sondern es blendet sie auch sehr nachtheilig. Defshalb sollte man sich dieser Brillen wol nur auf Schneereisen bedienen, und schwach blaue sind besser als grüne.

LXXXVI. Endlich gibt es noch einen nicht ganz unbedeutenden Einflufs auf das Auge, den wir selten werden leiten, aber nicht so ganz selten, wenn wir nur darauf merken, wahrnehmen können; es ist die Phantasie im Schlafen und Wachen.

Kap. III.

Erfordernisse zum Augenoperatör, und allgemeine Regeln für denselben.

LXXXVII. Der Augenoperatör mufs zur Verrichtung der feinsten Operationen im Allgemeinen die Requisite zum Operatör überhaupt auf das Vollkommenste erfüllen. Ausnahmen machen das Erfordernifs grofser Muskelkraft und gewisser Härte des Mitgefühls; besonders gut bestellt müssen gegentheils sein Auge und seine Hand seyn.

LXXXVIII. Sein Blick sey schnell, scharf und beharrlich. Es gibt sanguinische, phlegmatische, cholerische und melancholische Augen; die sanguinisch-cholerischen sind die besten zum Augenoperatör. Kurzsichtigkeit ist mit Augenoperationen verträglicher, als mit manchen andern Operationen, gewährt in der Nähe ein besonders scharfes Gesicht und sichert dasselbe auch für das Alter mehr; eine mittlere Sehweite ist die beste.

LXXXIX. Das Auge mufs gut erhalten werden, defshalb sind zu meiden zu starkes Licht, viel Erhitzendes in der ganzen Diät, viel Bücken, enge Bekleidung. — Temporär schwächen das Auge

schnelle Bewegung, starker Wechsel von Kälte und Wärme, Gemüthsunruhe, manche Kränklichkeit.

XC. Die Hand mufs fest und zugleich weich seyn, sehr stetig und doch sehr lenksam. Ihre Stetigkeit hängt ab von der ganzen Constitution, von der Ruhe des Geistes, von Verschonung der Hände mit nachtheiligen schweren Arbeiten, und von Uebung. (Uebungen an Eyhaut, an hartgesottenem Eyweifs, an todten Thieraugen, an todten Menschenaugen, hinter einer Maske, in eigenen Maschinen, Uebungen an Augen lebender Thiere, Kaninchen z. B.).

XCI. Der Augenoperatör mufs ambidexter seyn, um z. B. in einem Augenwinkel des rechten Auges operiren zu können mit der Linken. Das Operiren über dem Kopfe weg geht nicht immer, und obgleich man durch eine zweckmäfsige Gestalt des Instrumentes manche Operation über die Nase weg verrichten kann, geht auch diefs nicht immer. Die gröfste Uebung fordert das Operiren mittelst der Scheere. — Für Menschen, die mit der Linken besser arbeiten, als mit der Rechten, verhält es sich ebenso in Hinsicht ihrer rechten Hand.

XCII. Man operire nur in einer Stellung des ganzen Körpers und der Hand, worin die Hand die gehörige Festigkeit haben und behalten kann, ohne die nothwendige Lenksamkeit dabey einzubüfsen. Das letzte ist der Fall bey einer zu gezwungenen Lage des ganzen Körpers, und defshalb ist es besser, wenn der Operatör steht, als wenn er sitzt. Aber, wenigstens mit einem oder zwey Fingern der operirenden Hand sich auf die Wange des Kranken zu stützen,

ist nothwendig, um hiedurch gleichsam mit demselben ein unverrückbares Ganzes zu machen. Damit diefs möglich sey, müssen manche Instrumente auch hiezu eingerichtet seyn, dürfen z. B. die Scheeren keine zu lange Schenkel haben.

XCIII. Auch der Kranke, und vorzüglich sein Kopf, mufs in eine feste Stellung gebracht werden. J. Bahrdt hatte den gefährlichen Einfall, ihn an eine Fensterseite geklemmt stehen zu lassen. Sitzen mufs er. Einen komplizirten Stuhl hiezu bildete ab und beschrieb Bischoff (treatise on the extraction of the cataract. London 1793. Tab. 1. Fig. 1—3.). Ein guter einfacher Stuhl ist solcher, welcher erhöht werden kann und eine gerade Lehne hat. Die Einrichtung, ihn hinten überzulehnen, ist unnütz und schädlich. Die Höhe des Sitzes mufs eine solche seyn, dafs das zu operirende Auge mit der bequem erhobenen Hand, also ohngefähr mit der Schulterhöhe des Operatörs, ohngefähr in Einer Horizontalfläche sich befindet. — In Nothfällen müssen untergelegte Stuhlkissen Ersatz geben, und die Brust des festgestellten Gehülfen mufs die Lehne machen. — Der Gehülfe fixirt den Kopf, meistens am besten mit Einer auf die Stirn und Einer auf das Kinn gelegten Hand, darf dabey er aber nicht die Luft benehmen, auch nicht den Kopf zurückdrücken oder von dem Kranken zurückdrängen lassen.

XCIV. Der Operatör sorge für gutes Licht und nehme es sich nicht selbst durch seinen Kopf oder durch seine Hand. Am besten fällt es meistens über die Nase auf das Auge. Sind mehrere Fenster

vorhanden, an verschiedenen Seiten zumal, so verhänge man aufser Einem Alle. — Leider bildet sich während mancher Operation eine neue lästige Spiegelung, wenn die Hornhaut zusammensinkt; auch dieserhalb ist es gut, stehend zu operiren.

XCV. Der Operatör sorge für einen guten Gehülfen, der eine zarte, stete Hand hat, wol unterrichtet und nicht neugierig ist.

XCVI. Derselbe sorge für gute Instrumente, welche die gehörige und gewohnte Form haben, nicht zu biegsam und nicht zu spröde sind, scharf schneiden und stechen am rechten Orte, aber auch stumpf sind, wo sie diefs seyn müssen.

XCVII. Er führe das Instrument richtig, sonst scheint es ihm fehlerhaft zu seyn, das Messer, die Nadel stumpf, die Scheere kneipend.

XCVIII. Von den erforderten Instrumenten habe man Doubletten bey der Hand; desgleichen sey man auch gehörig gerüstet mit Instrumenten für Zufälle, welche vielleicht Abänderungen in der Operationsart nöthig machen.

XCIX. Zu der, freylich oft nothwendigen, Befestigung der Augenlider in solcher Stellung, dafs dieselben bey den Operationen an dem Augapfel nicht hinderlich seyn können, sind mancherley Augenlidhalter erfunden; 1) für beyde Augenlider zugleich, (specula oculi) von Fabricius ab Aquapendente (Tab. D.); Petit (s. Garengeot Tom. I. Tab. 33. Fig. 2.); eine Abänderung davon (s. Heuermann Th. 2. tab. 7. fig. 3-7. und Heister tab. 17. fig. 15.); Sharp (tab. X.); Miller's Augen-

spiegel (s. Bell Th. 3. tab. 2. fig. 22-25.); diesem sehr ähnlich der von *Lusardi* (memoire sur la cataracte congeniale, troisiemme edition. Bruxelles 1827. Pl. 2. fig. 1. 2. 3.); von Santa Anna (Elementos de cirurgia ocular. Lisboa 1793. Estampa II. Fig. 1.); — 2) Halter für ein einzelnes Augenlid, besonders das obere: Daviel's doppelter Haken (Pallas. tab. 1. fig. 3) — der gebräuchlichste Haken von Silberblech, — Pellier's Haken von Silberdrath, — Bell's Haken (System der W. A. K. Th. 3. tab. 2. fig. 21. tab. 3. fig. 80) Casaamata's einzelne Haken für das obere und das untere Augenlid, — Phil. Mayer's Apparat, das obere Augenlid in die Höhe zu schrauben (Mayer diss. novam cataractae extrahendae methodum describens, Gotting. 1804), — Ware's Augenlidhalter (s. Biblioth. für Ophthalmologie B. 1. St. 2.) Bonzel's Augenlidhalter (Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde 1815. Januar) Pellier's Haken, verbessert von Saunders (tab. VIII. fig. 4).

C. Der Augapfelhalter (Ophthalmostaten) wurden auch manche erfunden, z. B. von Beranger ein doppelter Haken, den er unter dem oberen Rande der cornea einsetzte (s. Perret l'art du contelier p. 118. Fig. 3. 4.) — von Le Cat ein ophthalmostate (s. Perret) — Pamart's ophthalmostate treflé (s. Richters Chirurgie Th. 2. tab. 2. fig. 1. — derselbe von Casaamata verbessert (das. fig. 2), — Rumpelt's Fingerhuth (das. fig. 3), — Ollenroth's Ring (das. fig. 4), — Demour's Augenhalter (das. fig. 5.) — Desgrange's Gegenhalter von

Elphenbein, — Siegerist's Gegenhalter (Beschreibung eines Staarnadelmessers und Gegenhalters. Wien und Gräz. 1783). — Pope's Zange (Perret. Pl. 118. fig. 5-7.), — Ph. Mayer's Instrument. (s. seine angeführte Dissertation).

CI. Aufserdem sind noch Instrumente erfunden, welche zugleich die Augenlider zurückhalten und den Augapfel befestigen sollen, z. B. ein Apparat an Guerin's Augenschnepper (s. Bell Th. 5. tab. 10. fig. 1-3) — der Apparat von Ph. Mayer.

CII. Die Instrumente zum Augapfelhalten wirken in der Regel nachtheilig, indem sie durch ihren Reiz nur die innere Unruhe des Auges verstärken, zwar ihre Äufserung durch Rollen und Verdrehen gewaltsam beschränken, aber den innern Krampf und die Anspannung vermehren. Man gebe dem Auge innere Ruhe zuerst dadurch, dafs man den Kranken so ruhig als möglich erhält. Man stelle ihm defshalb die Operation leicht vor, mache sich nicht präziös, präparire ihn nicht lange, überrasche ihn nöthigenfalls, operire dann mit behutsamer Eile, operire ängstliche Menschen nicht nüchtern. Früh Morgens in ihrem nüchternen Zustande.

CIII. Ferner bediene man sich zweckmäfsig geformter und gehörig geschärfter Instrumente, damit sie leicht genug eindringen und den Augapfel nicht verschieben. Man mufs sie dann aber auch richtig führen, ihrer Axe nach.

CIV. Ferner ist das Auge des Kranken oft unruhig, weil der Kranke sieht. Man verhindere diefs

möglichst (s. in meinen ophthalmolog. Beob. und Unters. Nro. XXVI.).

CV. In der Regel sind zur Befestigung des obern Augenlides die Finger derjenigen Hand des Gehülfen zureichend, welche auf der Stirn des Kranken liegt. Der Druck darf aber nicht das Auge mittreffen, sondern mufs gegen den obern Augenhöhlenrand gerichtet seyn. Dabey sorge er für trockne Finger.

CVI. Wenn aber das Augenlid leicht entwischt, wegen besonders kleiner Augenlidspalte, wulstiger Beschaffenheit der Augenlider, stetem Nässen derselben, grofser Ängstlichkeit des Kranken, und ist die Operation langwierig, komplizirt, so bediene man sich des Hakens von Pellier, oder Saunders, den Adams und Andere mit etwas Kreppflor umwinden. Ihn unter das Augenlid zu bringen, ist unnöthig und dann nachtheilig durch Reiz.

CVII. Wo am Augapfel geätzt werden soll, lasse man das Augenlid lieber mit dem Haken von Silberblech in die Höhe halten.

CVIII. Das untere Augenlid hält der Operatör mit dem Zeigefinger und Mittelfinger der andern Hand zurück. Wo beyde Hände gebraucht werden ist Casaamata's Haken mit dem Kettchen recht brauchbar.

CIX. Der Augapfel erhält seine Befestigung oft schon durch das operirende Instrument, aber im innern Augenwinkel liege der Zeigefinger immer in Bereitschaft, einen vorsichtigen Gegenhalt zu machen. — Das Verbinden des andern Auges hilft Nichts,

wenn es blind ist (ophthalm. Beob. und Unters. Nro. XXVI.).

CX. Bey einigen Operationen sind besondere Befestigungsmittel nöthig, z. B. bey dem Ausrotten des Augapfels.

CXI. Gut ist es, wenn ein zweyter Gehülfe bereit ist, die Hände des Kranken zu verwahren, und selbst vor seinen Beinen mufs man sich zuweilen hüten.

CXII. Manche Operationen nur im Frühjahre zu verrichten, ist Vorurtheil. Wo es angeht, meidet man in der Regel wol die heifseste Jahrszeit und die des Schnees.

CXIII. Nur Morgens den Kranken operiren zu wollen, ist Vorurtheil. Die helleste Stunde ist oft die befste, und auch die Beleuchtung des individuellen Lokales zu den verschiedenen Tageszeiten mufs man vorher prüfen, und nach ihr sich richten, wenn der Sonnenschein in das Zimmer fällt, oder auch auf ein weisses Haus gegenüber. Mancher ist Nachmittags dreister; jedoch eine starke Mahlzeit darf nicht kurz vor einer bedeutenden Operation eingenommen seyn.

CXIV. Jeden Kranken vorher durch Heilmittel zu präpariren, ist unrichtig; mancher mufs aber präparirt werden, z. B. der herpetische, gichtische.

CXV. Was nach der Operation I) die örtliche Behandlung im Allgemeinen betrifft, so ist 1) in der Regel nöthig, die Augenlider geschlossen zu halten, selbst auch am nicht operirten Auge, durch ein oder zwey Streifen guten englischen Pflasters, (emplastr. adhaesivum Wood-

stockii) die oben bis über die Augenbraunen reichen, unten aber nicht so weit, dafs sie bey dem Käuen bewegt würden. Sie dürfen nicht zu angestrammt liegen; entsteht diefs später durch eingetretene Geschwulst der Theile, oder durch schlechte Krümmung der getrockneten Streifen, so müssen die Pflaster durchschnitten oder durch Aufweichen gänzlich entfernt werden.

CXVI. Schon am Tage nach der Operation sind manche Augen so verklebt, dafs die Pflaster alsdann schon entbehrlich sind; in der Regel läfst man sie aber mehrere Tage liegen. Wenn man sie früher abnimmt, so weiche man die Augenlider nicht zugleich mit auf; immer achte man aber darauf, ob sich nicht übermäfsig Thränen versammeln, denen man im innern Winkel Raum zum Abflusse verschaffen müfste.

CXVII. 2) Vor den Augen lasse man eine Compresse herabhängen, die an einer Haube, oder mit einer Zirkelbinde, oder einem Tuche um dem Kopfe befestigt ist, oder als eigenes mit Bändern versehenes Verbandstück, welches sich jedoch leichter verschiebt. Einen etwa zu schürzenden Knoten mache man zur Vorsicht nicht über dem operirten Auge, sondern auf der andern Seite.

CXVIII. 3) Fast immer ist Verfinsterung des Zimmers nöthig, welche aber möglichst gleichmäfsig seyn mufs.

CXVIX. 4) Zu verhüten sind Erschütterungen des Kopfes durch schnelle Bewegung, Hu-

sten, Niesen, Erbrechen, durch Käuen harter Körper und vieles, zumal lautes, Sprechen.

CXX. 5) Ebenso Verletzungen von Aussen. Oft mufs der Kranke bewacht werden, damit er sich nicht im Schlafe auf die operirte Seite legt, das Auge nicht reibt. In Nnothfällen mufs man ihm die Hände zusammenbinden.

CXXI. 6) Rheumatische und gichtische lege man mit der operirten Seite nicht an die Wand, oder halte die Kälte derselben durch eine wollene Decke oder einen Bettschirm ab.

CXXII. 7) Taback darf nicht geraucht werden, auch nicht von den Besuchenden. Bey starker Angewöhnung mufs man leises Tabackschnupfen manchmal gestatten, oder wenigstens das Anriechen.

CXXIII. 8) Nicht ohne nachtheiligen Einflufs ist zuweilen das Rasirenlassen. Das Abscheeren eines starken Bartes, der über 4 Tage stand, wird oft so empfindlich, dafs das Abzwicken vorzuziehen ist, wenn man so lange gewartet hat. Zu aller Vorsicht lasse man bey rheumatischen Personen das Wasser besonders warm nehmen, und nur erst Eine Seite einseifen und barbiren, und dann erst die andere.

CXXIV. 9) Wenn Schleim ergossen ist, müssen Wange und Compressen öfter gereinigt werden.

CXXV. 10) In besondern Fällen sind Umschläge von kaltem Wasser, von Bleywasser, von adstringirenden Dekokten etc. nützlich.

CXXVI. 11) Man öffne das Auge nicht zu früh, aus Neugierde, — aber auch nicht zu spät, um es nicht zu sehr zu schwächen. Bey dem Eröffnen ist

oft geduldiges Aufweichen mit warmen Wasser und einem Schwamme und vorsichtiges Entfernen der gebildeten Borken nothwendig.

CXXVII. II) Eine in allen Fällen passende innere Behandlung gibt es nicht. Irrig war die ältere Idee, immer antiphlogistisch zu verfahren; irrig die Maxime, weil ein empfindliches Organ verletzt sey und im Schlafe diefs am besten ruhe, müsse man immer Mohnsaft geben; irrig die Vorstellung, weil Sorge, Angst und Verletzung vorgegangen, habe sich immer Asthenie gebildet, welche die sthenisirende Methode forderte. — Nach der sehr grofsen Verschiedenheit der Zustände mufs auch die richtige Behandlung sehr verschieden seyn (s. Über die Behandlung der Augen nach Verletzungen derselben überhaupt, und besonders nach Operationen, in: Praktisches Journal von Hufeland und Himly. 1811. St. 2. S. 30 u. s. f.). Manchmal mufs auch den Zufällen jetzt zeitig vorgebauet werden, aber immer verschieden nach Verschiedenheit der Opportunität.

Einige, besonders ältere,

Arzneyformeln.

1. Rec. butyr. rec. insuls. Unc. iij
Cerae alb. Unc. dimidiam
mercur. praecipit. rubr. dr. ijβ
tutiae praep. dr. j.
camphorae gr. XLV
ol. ovor. dr. β.
M. S. Unguent. ophthalm. St. Yves.

2. Rec. merc. praec. alb. dr. j.
tutiae praep.
boli armenae ana dr. ij.
axung. porc. Unc. β.
M. S. Ungu. ophth. Janini.

3. Rec. mercur. praec. rubr. dr. β.
opii gr. ij.
cerae alb. dr. j.
butyr. rec. ins. dr. ij.
M. Boerhaave.

4. Rec. merc. praec. rubr. dr. β.
extr. opii aqu. gr. ij.
butyr. rec. ins. dr. ij.
cerae alb. dr. j.
M. Richter.

5. Rec. mercur. praec. rubr. gr. vj.
aeruginis gr. x.
tutiae praep. gr. xv.
axung. porc. unc. β.
M. Bahrdt?

6. Rec. merc. praec. rubr. gr. vj.
vitriol. cupri
camphor ana gr. x.
tutiae praep. gr. viij.
butyr. rec. ins. unc. β.
M. Beer.

7. Rec. butyr. rec. insuls. unc. jv.
merc. praec. rubr. dr. ij.
intime mixtis adde
aceti lithargyrii unc. jβ.
tere donec omnis
humiditas dispareat.
D. Jördens
in Arnemanns Magaz. II. p. 138.

8. Rec. axung. porcin. unc. j.
butyr. antimon. gr. viij.
merc. praec. rubr. scrup. ij.
M. exactissime Leurs
in Prysverhandl. bekroond door het Genotsch. ter Bevord der Heelk. te Amsterdem. D. 1. 1791.

9. Rec. virid. aeris gr. ij.
solv in
liqu. ammon. caust. gtt. xx.
add
aqu. destill. unc j.
D. S. aqua saphirina oder ophthalmica coerulea s. coelestis (Taylor)

10. Rec. aqu. calcis libr. j.
sal ammon. dep. dr. j.
infunde in vase cupreo per 24 horas. Col. S. aqua saphirina. Plenck.

11. Rec. aeruginis gr. jv.
sal. ammon. scrup. ij.
solve in
aqu. calcis. unc viij.
M. Scarpa.

12. Rec. vitriol. de cypro
nitr. dep.
alum. crud. ana unc. ij.
cont. et pulv. in vase vitreo calore arenae liquefactis adde
camphorae tritae dr. jβ.
mixtam et refrigeratam massam serva. S. Lapis divinus. St. Yves.

13. Rec. vitriol. de cypro
alum. crud. ana unc. jv.
pulv. et mixt. liquef. in vase figulino non vitreato, nondum refrigerat add.
camphorae c. spir. vin. subact. dr. ij.
M. S. Lapis divinus correctus.
Piderit.

14. Rec. aeruginis
aluminis
nitri depurat. ana unc. j.
M. liquefact. in balneo arenae solerter vitata nitri detonatione sub finem adde
camphorae dr. j — ij.
D. S. Lapis divinus cum aerugine.
Beer.

15. Rec. vitriol. roman.
boli armenae ana unc. jv.
camphorae unc. j.
m. f. pulv. cujus unc. j. affunde aquae bullient. libr. jv. amove ab igne ut subsideant faeces.
S. aqua camphorata Bateana.
Ware.

16. Rec. Flor. rosar. rubrar. Unc. j.
granator. dr. j.
Fol. agrimoniae Manip. j.
coque in vin. rubr. ad Colat. Unc. viij.
D. S. aqua ophthalmica roborans
Boerhave.

17. Rec. Ova recentia sex ad duritiem cocta, in media dissecta, vitellis remotis albumen pulvere zinci sulphurici (circiter unc. j.) reple; haemispheria albuminis filo colligata reponantur. Sic dissolvetur zincum sulphuricum in liquorem cum aquae destillatae s. q. diluendum, ut fiat solutionis unc. jβ. D. (Unc. j. hujus liquoris continet circiter zinci sulphurici dr. ij.)

18. Rec. Boli albae
Cremor. tartari
tutiae praep.
sacchari alb. ana dr. j.
m. f. pulvis subtilissimus. D.
Gegen Hornhautflecke. Baldinger.

19. Rec. ol. nuc. jugland. dr. iij.
fell. tauri insp. dr. β.
sal. vol. C. C. gr. vj.
M. Desgleichen Richter.

20. Rec. aqu. fl. chamom. unc. iβ.
aqu. bened. Rulandi unc. β.
essent. aloes
liquamin myrrh. ana dr. β.
M. D. Desgleichen Selle.

21. Rec. Vinum ophthalmicum Janini.
Vini generosi albi libr. j.
aloes succotrinae
tutiae praeparat.
croci metallor. drachm. j.
indita lagenae probe obturat. agitentur per 1/4 horae, tam bimestre in sole digerantur identidem agitata.
D.

22. Rec. vini ophthalmici Janini
aquae rosar. ana
M. D. Gegen Augenschwäche. Reil.

23. Rec. vini rhenani
aquae rosar.
plantaginis ana Uncias jjj.
tutiae praeparat. dr. jj.
myrrhae electae dr. j℈.
coque ad 1/3 consumpt.
sub finem adde
virid. aeris scrup. j.
camphorae gran. vjjj. in nodulo suspens.
Colat. sine expressione.
D. S. Stärkendes und zertheilendes Augenwasser.
Fr. Hoffmann.

24. Rec. aquae rutae
— rosarum ana Unc. jj.
Tinct. myrrh. aquos. dr. jj.
mucilag. sem. cydon. unc. semis.
M. S. Mit Bäuschchen aufzulegen, gegen Augenentzündungen. Stark.

Spiritus ophthalmicus meus

25. Rec. balsami peruviani grana jjj.
olei lavendulae
majoranae
caryophyllor.
serpylli
rutae
succini ana gr. jj.
mixtis adde
spiritus vini rectificatissimi unc. j.
cola per gossypium.
D. Himly.

Erklärung der Kupfertafel.

Sie stellt die Douche-Maschine für die Augen vor, wie ich sie jetzt verfertigen lasse.

Fig. 1. Die zusammengesetzte Maschine, im Durchschnitte und in halber Gröfse gezeichnet.

a Gerades Spritzrohr; der Kopf desselben b von Argentan, um die Ansetzung des Rostes zu vermeiden; zum Einschrauben, um ihn nöthigen Falls mit einem andern Kopfe mit weiterer Öffnung vertauschen zu können.

c Gewinde des Hebe- und Druck-Balkens A. A. welcher von c bis d von Stahl, bei d aber, des bequemeren Verpackens wegen, mit einer Schraube versehen ist, um den hölzernen Griff e, welcher bey f eine messingene Zwinge hat, abschrauben zu können. Mittelst der Schiene s, ist er mit dem Stempel verbunden.

g Stempel, welcher sich in dem Stiefel h h mittelst des Balkens A. A. auf und nieder bewegen läfst; beim Heben des Balkens das Ventil c öffnet, den Stiefel h h durch das Saugloch k mit Wasser füllt, dieses beim Niederdrücken des Stempels g durch die Öffnung m prefst, und indem es das Ventil l öffnet, in den Wind-

kasten o o treibt, woraus es dann durch die zusammen gepreſste Luft, durch das, bis auf den Boden des Windkasten gehende Rohr p p in gleichförmigem Strahle durch die Oeffnung des Kopfes b entweicht.

n Eine Knopfschraube, um nach genügender Wirkung der Maschine das übrige im Windkasten o o zurückgeblibene Wasser abzulassen.

Fig. 2. Untere Platte, mit 9 Schrauben an den Stiefel h h und den Windkasten o o angeschroben, um etwanigen Störungen in der Maschine leicht abhelfen zu können. Die 6 Schrauben a a a a a a befestigen dieselbe an den Ring r. Fig. 1. Die 3 Schrauben b b b an den hervortretenden Rand des Stiefels h h Fig. 1 — k Saugloch, wie bei Fig. 1.

Fig. 3. Obere Platte A, c, d, h und p wie bei Fig. 1.

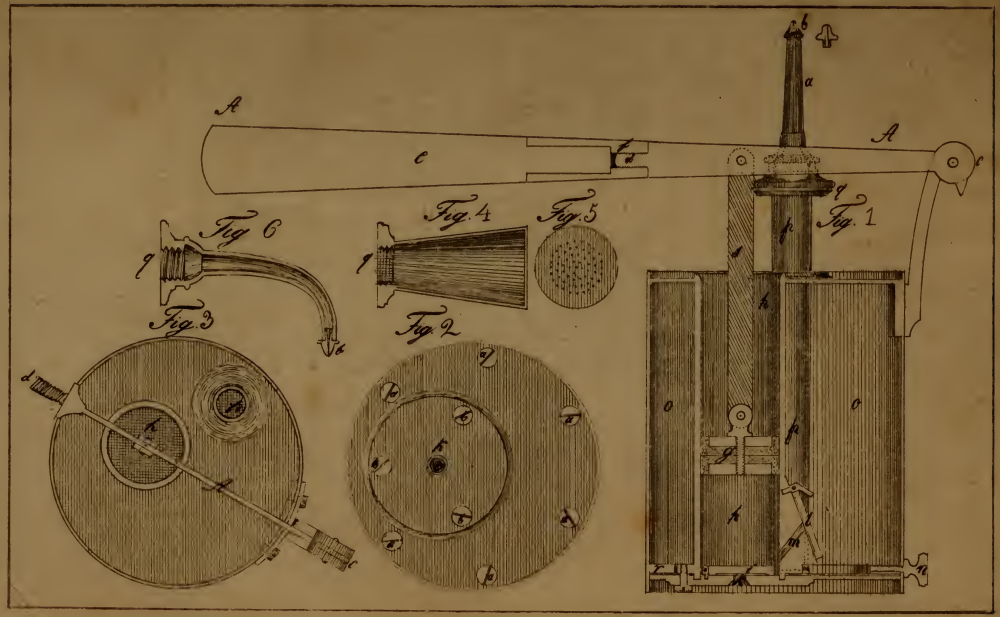
Fig. 4. Ein anderes, mittelst der Schraube q, bei q Fig. 1. aufzuschraubendes Rohr, von milderer Wirkung. Die Siebförmige obere Platte desselben:

Fig. 5 ist ebenfalls von Argentan.

Fig. 6. Gekrümmtes Rohr, um sich sitzend der Maschine zu bedienen, mit q ebenfalls bey q Fig. 1. aufzuschrauben. b Kopf von Argentan, wie bei b Fig. 1.

Druckfehler.

S. 72. Z. 7. statt übergeben l. übergehen.
S. 80. Z. 9. von unten statt *nüchtern. Früh* l. *früh*


A
A
c
Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6